

(mehrere Photos vom Feingut aus)

Sa 1 Santiago de Chile

4. 8. 1963 Andes

El Arrayan, 980m

Expos. S. Lithroca Causta

Rauch auf vulkan. Gestein

45° Hangneigung

feucht, m. feuchter Luft

Frost von Felsblöcken gerollt,

auch etwas moches Holz

zeller. Dpt. Lycopodium sp. etc. etc.

zeller. Galium sp.

sch. wenig Paracanthus

Psilophyton

15.000m

Reuter

Am ansehnlichen hellen Aso
beim 100

41. verschlechtert, mostly
lehmiges Sand, mittleres
Brennstoffgehalt, stark
Stein, coarser

AC' mit sehr viel Stein
C. Basaltlava.

Gesamte 2 1/2 Säcke

für Analyse unter trockenen
Bedingungen (5 kleine Apparate)

Zechs. Feuchtmengen & Asten.

Longe Art unter Stein bei Steinbruch
hinter glänzende Art unter Stein.
andere Art unter Steinbruch.
2 Proben!

Freunde der in Chile
seltenen Steinarten

Sa 2

400 Sat., aber
weiter gegen die Stadt
Talhessel, Karles, Steine
beim, mehr Cereen

Gesamte 1 Sack
für Analyse (5 kleine Apparate)

Sa 3 Rio de Napocho

~~El Arroyo~~
El Cajon del Arroyo

4. 8. 63

Gesamte unter Salix
babylonica neben Baum
viel Rubus spec.

(kleines Laubgehölz -
sehr feink., Laub grün)

6 Eucornus, groß!!; Frombidonius
schwarz (klein) falls

S. 4 El Cajon del
Arayán, 4.8.63

Wurde groben, immer,
grünen Bäumen
bräunlicher, gut
durchwurzelter Banker,
gut durchwurzelt,
fester Hang,
Leptotyphle Standort

1/2 Sandprobe, auch
mühsam Hohl, tief

6) Aus A, 5-15 cm
für Probe

4 kleine Bohrer

Exposition NE sehr flach geneigt
Aoo 0,57-0,6 cm

A₁ 0-5 cm humoser bis
stark humoser, etwas
feinsandiger Lehm, locker,
fast kumpel, humifom
hell, viele feine
Verz. 5yR 3/2
sandübergeländ in

A₂ 5-80 cm humoser, bis
stark humoser, etwas
sandiger Lehm, etwas
kompakter, grobe Verz.
mit kleinen Blöcken
5yR 3/2, Übergeländ in
viele Regenhumus

AC 80-150 cm humoser, etwas
stark feinsandiger Lehm,
etwas kompakter als A₂

2. Holzkohle abgegraben

viele große Steine, schon
das Gestein, viele
große Klüfte, mit
viel mocha Holz bis
80cm Tiefe, mehrere
Lagen von Laminellat-
min / Oxydation? /
an mocha Holz bis
80cm.

ab 150 vielleicht C
vulkan. Gestein

An anderer Stelle Gesteins-
an Lagerung gesehen
Lava stellt ab, zerfällt in
kleine Brocken (C)

San Bernardo,
Colégio de Menores.

5. 8. 63.

Bohlenpfähle bei Brücken.

A₁ 0-25 cm humoser bis
schwarz humos, anlehnungs-
sand, ziemlich
kompakt, für solche
Strücker, wenig ausgeprägt,
fehlende runde Steine,
5/8 R 3/2

Stellenweise sehr feine
feine Regenerations-
nach aufsteigend und

A₂ 25-35 cm schwarz humos
anlehnungs- und grobkörnig
etwas mehr Steine,

flaucht kompakt,
gut erhaltenes Regen-
warungsfuge,
kleine Rostfäden
Durchschnittsparte 7,5 y.R $3\frac{1}{2}$

B₃₅ - 80 cm adalchmiger
Grob sand mit sehr starkem
Stimgehalt (bis Sandprobe)
sehr gut erhaltenes
Regenwarungsfuge, braun
kompakt, langsam
übergelend in

C 80 cm große Steine in
Parkung von Grobsand
5 y.R $3\frac{1}{3}$ - $4\frac{1}{3}$
wenig kompakt wie
oben, ohne
Rostfäden

Grundwasser sehr tief (nach lokale
Entwässerung 70 m tief.)

Sa 5. San Bernardo
(S. Santiago) 5.8.63
600-650 m

Cerro in Süden des Polytectonico
de Meucos.

Savanna am N-Hang
mit *Acacia caven* (Eppes)
und anderen Bäumen in
locherer Anordnung (Photo)
Gras unter den Bäumen
(von *Acacia*)

Wasser und bis 5 cm
Tiefe, etwas Gras, Moos.

Boden: schwarzer Sand
auf bas. vulkan. Gestein
dieses tief verwittert, mit
Salzauflösungslinien
(Gips) in verschiedenen
Tiefen.

Zu Gerichte viele Diatomiten
viele Colleten. (auch Laminaria, cf.
Tonnores)
kleine Ostaciden, *Paraschizomus*, *Trombidium*
Lepid. Raupen, 1 Pschaphide
Staphyliniden
(wenige Arten diese in Massen,
bes. Colletiden samt kl. Eumetacozen,
Mol. Oribatide).

Sa 6

Quebrada "La Plata"
Fundo "La Rinconada" 580 m

6.8.63

ca 25 km westl. Santiago
am. Rand und darüber
auf felsiger Stelle unter
Bestand von *Cryptocarya* sp.
(Peruvia)

Zum. mächtige Fallentafeln
z. T. sehr feucht über sehr
lockeren, sandigen,
kiesigen Mineralboden,
oder wenig As.

1 1/2 Gerichte

faller. Gekübeln, nur wenige große Tüpfel
(L. ...)

507 Quebrada, La Plata?

760m, oberste

große Bäume, in

flachem Hochtal

6.8.63

große weiche Bäume
von Peumo an
kleinem Bach

gerade wie weiche
alte Bäume sind

an Wäldern, (siehe
auch später!)

Massenhaft Hypopartiden, zahlr.
kleine Oribatiden, viele Parasitenformen,
Pt. Läden, Psolaphiden, Geophilen,
Isopoden (am Wasser), massenhaft
Dipterenlarven (Stratiomyiden)

Profil aus Richtung ab

Süd bei grobem Baum

As 2-0,5m flache von Peumo

As 9,5-0 cm dicker, rötlich,
Pottentweinartige

As 0-20 cm humoser lehmiger
Sand mit schwachem
Grunderde, fein humusig,
locker, gut durchwurzelt
5 yr $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$

allmählich abgerundet in

AC 20-28 cm schwarz humoser
Sandiger lehmiger Sand,
locker, zunehmende Gra-
steinbeimischung, 5 yr $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$
gut durchwurzelt

C₁ 28⁻³⁵ cm ~~in~~
Steine in Packung von
bläulichem Sand
10YR 3/3

C₂ ab 35 cm fester fest

Probe auf Herde, flach,
sch. knorrenförmig, 50 cm
vom vorigen

Artemisia tridentata

bis 50 cm tief

deutliche Sand, schwarz

mineralisch

7,5YR 3/2

unter 50 cm braun von

Sandstein

Große unter Bäumen 1 Sack
auf Felsen bei Anstallhorizont,
unter Locken von drittem
Anstall, 15-20 cm As!
(Felsen von Vögeln)

Asche bei Anstall, sehr viel

Am Barluf unter Steinen cf. *Agave*
cf. *Bambusa*, *Hydrocotyle*

Braunwode

Prof. am Weg, Braun

N. Hang, 450 M. Höhe

Lavanne mit Aetz. Gehärd

und bewaldeter Rasen

Bj 0-40 (50) humos

sandiger Lehm,

7,5 YR 3/2, locker

feinbrünnig, feine

Wurzeln (weil nicht

horizontal!), sehr

stark

(B) 40(50) - 80(100)

schwammiger Gerbsand

mit Kalkblöcken (mündl.)

ca. 1, 5 YR 4/5

mittelst. Wurzel

mäßig locker

(B)C 80(100) - 110(130)

Fels in starkem Bruch

2 T. Grün, 2. + gelblich

kompakt, aber rauh, sehr

wenige Wurzeln

C 110(130) in T. 1

Braunwode

(Photo des Prof. 1915)

Sa 8 Quebrada La Plata

660 m, S-Hang

hohe Bäume am Hang

Älter Bork

Gerste aus hohlen Bäumen

und am Fuß von Felsen

(Petruo) und bruchstücklos

gebunden. zeller. grüne Kieselsteine

Massenhafte *Cratogeomys* *sonata* *Hesperomys*
+ 3. Art. Grün, lebend, aus. Kieselsteine

Sa 9 Quimbada La

Plata, 580m

6.8.63

Cereus, Puya (Bromelia),
Chilensis, Horstgras

Trichocereus chilensis

Acacia cavan.

Kamischken, Ratten,

viele Echsenarten, Grotten

Vegetation wächst über

aufragendem Fels in

Nordexposition.

Staphyliniden unter Steinen

bei gelben Ameisen

Camponotus, große Tenebrionide,

schwarze Phasmatiden,

große Schnecke.

Regenwürmer gesehen, viele

Stilobothrus caliginosa

1 Rüsselkäfer unter Stein bei

Bach

(Photo vom Vepais!)

Im Gebirge: zahlr. Arvidae!

einzelne Paracolumbae & Tenebrioniden,

wenige Arvidae, viele Cyclophoridae!

1 gelber Käfer (Lathridide, Colpidae)

kl. Ameisen

best. Lathridide, 1 Proctoside

1 Tenebrionide, 1 k. Pyrochroide,

1 Thrips / Bolita

Am Weg nord im Gebirge
Kampferbusch mit folgenden
Profile:

- 1.) Ca 1m Braunes Kolluvium
mit vielen groben, kleeartigen
Steinen, die schwach humus
2.) Braunerde fast Steinfrei, aber
ohne Humushorizonte
mächtig übergehend nach
Süd in aufgeschüttetes Gestein.

Es hat den Anschein, dass
die Braunerden in der Pleistozänzeit
gebildet worden sind und ohne
anthropogenen Einfluss nach
der letzten Eiszeit mit dem
Rückgang des Veldes abgetragen
wurden. Nunmehr können
sich in Mittelstufe keine Braunerden
mehr bilden.

Das braune Kolluvium bei
Sa 7 ist in Wirklichkeit ein
Rauher, der sich aus einem
braunen Kolluvium gebildet
hat, der schwarze Rauher beim
Bauen an der Böschung zum Bach
ist ein Rauher, dem das braune
Kolluvium fehlt, weil es vom Bach
weggeräumt ist.

Die Ackerwiesen bei San Bernardo
haben zwischen dem ~~braunen~~
Grobkolluvium braunes Verwitterungs-
material der Pleistozänzeit, das
Feinkolluvium (Ackerboden) ist in AC-
Boden verwandelt!

Rendoma

Stark Santiago - Valparaiso

(Panamericana)
8.8.65 490 m

Cuesta de Polanco

Sollang sehr nördlich, geragt
nahe der Ebene Baticos

A Savanne de Haut
Caneu, viel Gras

A₁ 0 - 50 (ungefähr gleich oben
Ausbruch)

C stark limonöse Lhm
mit Kalktrümmern
Korallen, stark erd.

mit Feil, 54 R^{3/4} - 1/2

(nahe 1/2)

kleine Stein, Feind-
material, viel Kalk

C₁ 50 - 100 (110)
starke Kalkmerkung,
S.T. in Schichten,
in Spalten tief senk

C₂ bräunlicher Kalk =
Sandstein
(schw. Tuff)

600 m unter vertikal Löss am
Hang 540 m

1) Rendoma (40 - 50 m)

2) Feines Kalksed. mit
Kalkmerkung fast weiß.
(ca 100 m)

3) Kalkstein mit groben
~~Leptolithen~~ scharfkantigen
Steinen (versteuerte
Höhlfest, bis 60 m)

5.) Löss aus verhältn.
Material, gut
gerundet, stark
gerollt / aus
mit Kalkstein
an verhältn. mit
mozz Boden

2) 1967/10/1

3.) 

[illegible]

~~Handwritten scribbles and a signature.~~
Kathawerby

Estero de Poljaco
(Strände panamericaus)
520 m

1) 100-200 cm Feinsand,
braun 54R $\frac{3}{2}$ -7, 54R $\frac{3}{2}$
Pseudomys!

2) Schotter, fein bis
feinstgroß,

(Kies fließt mit
nach Norden Regen)

knapp oberhalb des Tals
Ringsel am Kopf zum Barr
de Roble, 650 m

A₁ ca 50 cm tief abtauen

(B)C 50-100/120
brauner Horizont 54R $\frac{3}{4}$ - $\frac{9}{4}$

stark sandig-grau
(Rest des Staumens)

C₁ zersetzter Granodiorit
bis mehr als 300 cm

C₂ Granodiorit

Caminos de Calen
880 m

Rolleben Lehm kolluvial
am kleinen Hügel

mit starkem Steinhaufen

toniger Lehm 2, 54R $\frac{3}{6}$

sehr starkig febr

Granodiorit

Capella de Calen
940 m

8.8.63

flacher Hang Expos. E
5-10° Napp

A₁ 0-15 cm
sandig-lehmig
mittel, krümelig
locker, gut durch-
wurzelt

7/5 YR 3/2

randübergang in

B₁ toniger Lehm mit
geringer Sandgehalt
mittelblockig, hompalt
als A₁, reichlich
durchwurzelt
4.5 YR 3/5 - 5 YR 3/4

BC 48-100 cm toniger Sand
hompalt, fast ohne Wurzeln
mitunter heller werdend
7.5 YR 4/4 - 5/4

C₁ 100-150 cm Grauwacke
stark verwittert, weich,
leicht röhrend, d.h.
Stücker sind erkennbar

C₂ 150 cm i. Tiefe
unverwitterte Grauwacke

N-Hang, 15° Neigung

Calca 1120 m
Rottchen, Fehung
zum Gipfel des Cerro
del Rollo, Burkhart

A, 0-15 humores,
an lehmiger Sand
grobes Sand, leucht
rotlich-schwarz staining,
gut durchwurzelt
5 yr $R \frac{3}{4}$, kräftig

A, 15-25, wie A, aber
viele schige Stiele
nicht aufsteigend auf

A, 25-30 cm humores,
lehmiger Sand,
weniger locker,
5 yr $R \frac{3}{4}$, gut durchwurzelt
(übergeordnet)
dunkle Steinbeute

A, B' 30-40 cm schwarz
humores, toniger Sand,
(sehr grobkörnig),
dunkle Steinbeute
kompakt, aber gut durch-
wurzelt, 2,5 yr $R \frac{3}{4}$
übergeordnet

B' 40-80 (50) cm
stark sandige Ton,
dunkel, steinreich aus-
geprägt bläulich-schwarz,
durchwurzelt, 2,5 yr $R \frac{3}{6}$
übergeordnet

B/C 80 (10) 110 (120)
sehr stark poröser Graus-
dort, stellenweise
festen strukturalen
Kern, Humus-
einwirkung in Galle
an feinerer Struktur

komplex,
at 110(120) C, zersetztes
Granodiorit
(Photo!)

Cerro el Poble,
Vogel im fipf. Gebirge
Cerro, 1600 m
Granodiorit

A, 0-10 m oberhalb
Kunze's, unterhalb
Sand, Kalkstein
Strukturlos, locker
75 YR 4/3 - 10 YR 4/3
Wergeland in

(B) 10-110 m über Land,
Strukturlos, einzelne
größere Klüfte
75 YR 4/3 - 5/4 - 10 YR 4/3
langsamer Übergang

(B) C 110-130 m Gestein =
zersetztes in Übergang
zum Sand

C, ab 130 m zersetztes,
mischtes Granodiorit
Hang 25° E

Sa 10 Cerro del Poble
S. Hump 1860m
8.8.63

Auftritt eines alten
Notofagus neben
Quelliger Quelle

1.) Gerüche am Fuß eines
alten Notofagus
(daneben kleine,
recht viele)

2.) Belese am Not + A₁

3.) Kulturentnahmen
A₁ für O. A. R. H. S.

Sipalia ??, h. K. H. S.

4.) A₁ + A₂ für Turbellarien

5.) A₁ + A₂ für Rotatorien

6.) A₁ + A₂ für Nematoden
Brennerei

A₁ } 5(40) - 0 Fäulnis, noch
A₂ } von Notofagus,
und Proctos, hart.

A₁ 0 - 15(20) brauner, feiner
Sand, feinkörnig,
stark / dunkel, weißlich
SYR 3/2

~~A₁~~ 15(20) - 45(50)

2e schwarz brauner, feiner
Sand, mittelkörnig,
feinkörnig, stark
dunkel, weißlich

7,5 YR 4/4 übergehend

(B) 7 lehriges Sand,
sandiger Lehm,
40(50) - 1 Kompakt,
60(70) 2. Hand. mit dünnem
7,5 YR 5/6

(B) C 60(70) - 90(100)

braune Verwitterung =
horizont mit zerfallenen
~~Quarz~~ Quarzgerüst,
weiß,

C₁ verwittertes Graus =
dunkel.

In der Umgebung
niedriger Bäume

Dauben im freien

hang Rauber

40-50 cm schwarzgrau

Ae 50-65 humusfleckig

C₁ 65 u. höher hellbraun
grauer, aufpe-
neter Sandstein.

5. 11 Cero in
Süden des Cero del
Bolle 17.000 8.8.63
Fleischsteine +
Echinodermata Xerther
Sand, schwarz
Kunze

Kunze
Gesebi
mit Tafelgründigen
Brannecke auf
Granulit.

Nur 2. Teil der von
4 Arten von Tenebrioniden
4 " von Curculioniden
1 Coracidae
Sceloporida
große Schnecke
große schwarze Ameisen
Geophiliden
hl. 2. Lillididen
wenige Milbenarten (Lindes)
Spinnen

Melipilla, Straße nach
Las Cabras, 100m SE
von Melipilla, 100m

1) Schotter 4-5m mit
wenig Bodenbedeckung
(Kalkstein + Kiesel Gestein)

2) ~~erschaltene~~ ~~Grundmoräne~~
~~braun~~ 4-5m
~~offen~~ ~~lockere~~ ~~lockere~~
Boden + Kiesel
mit Wurzelkanälen
mitunter rot
untergeordnet in

3) festes Gestein
mindestens 25m
aufgeschlossen ohne
dunkel feiner Sandstein

erwartet wird!

Im Talboden des
Geländes hat sich das
Zwischenprofil herausgehoben
schatten unter Schotterpaket (5m)

A für sandigen Lehm
(50m) humos, 5GR $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{4}$
mit vielen kleinen und
großen Poren (bis 1mm ϕ)
frisch, rötlich Übergang

B für sandigen Lehm
mit etwas Humus (2)
(100m) blockig, (unvollständig)
schwarze Coatings,
hart, trocken 5GR $3\frac{1}{3}$ - $4\frac{1}{2}$

B₂ for. sandiger Lehm
(40-50 cm) druck. hart
SYR 4/2 (sehr rot)
randübergehend in
B₂ granodiorit, stark
(20-30 cm) gesplit, + rot glän.

C₁ zersetzte Granodiorit
(1500 cm) etwas lehmig
in m. bis in großer Tiefe

2 Photos, 1 mit Jr.
Hermossilla

über dem blauen
anderen Punkt

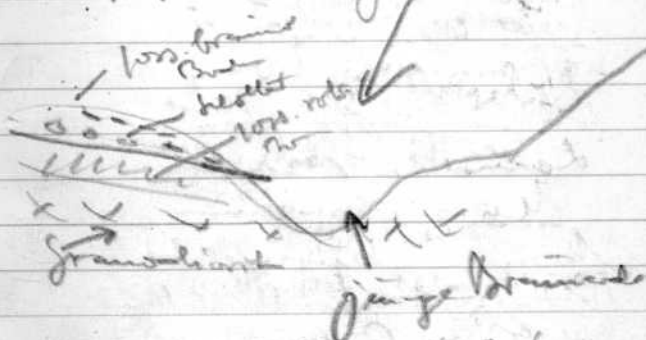
Boden 100-200 cm
mächtig, stark
verfestigt, kaum mit

Lauffel. Zerkleinert
Sandiger Lehm, mit runden
Steinen, verbundenen
mit mindestens 2 Körnern
von 5-10 mm Dicke, SYR 4/3
unter Kalken am Berg
braunende SYR 4/4-4/5
schwach sandiger Lehm,
dunkel braune Matrix
kalksteinig hellbraun
(mit stark rotgl. und
wenig plastischer und feiner)

Der oberste Boden liegt
40 m über dem Straßen-
niveau.

Der oberste Nodulus
 liegt auf dem
 Rücken des Berges
 unmittelbar auf dem
 intensiv gefärbten
 Material des Bzfr
 des ältesten Nodulus,
 ist daher rötlich gefärbt
 und viel plastischer
 (sandiger Lehm)
 Farbe 7.5 YR $\frac{3}{2}$
 über 7.5 YR $\frac{1}{6}$

Im Tal zwischen den
 beiden Cerros Rte der
 schichtweisen Braunerde
 auf zersetzten Granit.



Serra A Hina chian
 Alto.

Rio Maipo

Camino de Y

Alhuc. cerca de la

Carretera de La Cabra

auf Granodiorit

nur + stockte jüngste

Branneerde (wieg phänol)

Landwirtschaft

Mais, Orbanen,

Mineralien, Eisen

streuend, Nuss, Apfel

3 kleine Rindchen auf U. etc.

Camino de Huelva, 60m

Profil eines Pegentes

Antবাদens (ca 6-7 km weit
nördlich)

ca 150 cm ± graue Sandstein

A 0-20 cm humos, sehr
schwache Lehungs Sand,
fein Struktura,
7,5 YR 3/2 - 4/2

C 20-50 cm Sand,
WYR 4/2 in 50 cm
Hohlkehle

darunter Rest eines schwach
angedeuteten Humushorizont
mehrere kleine Humushorizonte
zw. 50-100 cm

in ca 150 cm gut markierter
Humushorizont 7,5 YR 3/2
grobsandiger Lehm
(10 cm mächtig)

Bv dann unter der
 Aps große Sande,
 sehr intensiv rothbraun
 1 y R $\frac{1}{2}$, nach unten
 heller werdend, 15 cm
 mächtig.

Go Kille (Hipp) Lahn
 stark verflüssigt
 Mittelfarbe 7,5 Ry $\frac{3}{4}$
 darüber normal
 braun und normal
 Horizont (Gide
 2-5 cm
 dann Lohes, mit
 vollst. gerundet,
 in Packung von
 braunen Sand.

(das ganze Profil 4 m mächtig)
 Am 11. Sep. zum Puerto wieder
 24. km. Rote rote Boden
 auf Granodiorit.

Sa 12 Palena de Cocalan
 10. 8. 63 (Futaba chilensis)

- 1.) Probe aus Fallaub unter
 Sträuchern, aus loser Rinde
 am Boden liegende Stämme,
 aus Moos, aus Baumrinne
- 2.) Probe für Tubellarien (Fallaub + Erde)
- 3.) Probe für Nematoden Moos, Fallaub,
 Moos auf Stämmen
- 4.) Probe für Nematoden Fallaub und
 Erde
- 5.) Probe für ~~Tubellarien~~ ^{Erde} Fallaub und
 Erde.

Cuesta Barriga
(Stadte Santiago - Valparaiso.)
540 m 12. 8. 63

überall Kolluvien
am Fuß der Sierra de la
Coba mit brauner
Kolluvien der letzten
Pluvialzeit, in geringer
Höhe überall rote

phänol. Gesteine,
sehr mächtige Kolluvien
als mächtige Gesteine

Ausgeprägte Füllbänke
am Westhang
von Bächen tief zer-
schuttet. Formierung
Kolluvien aus 2 Phasen

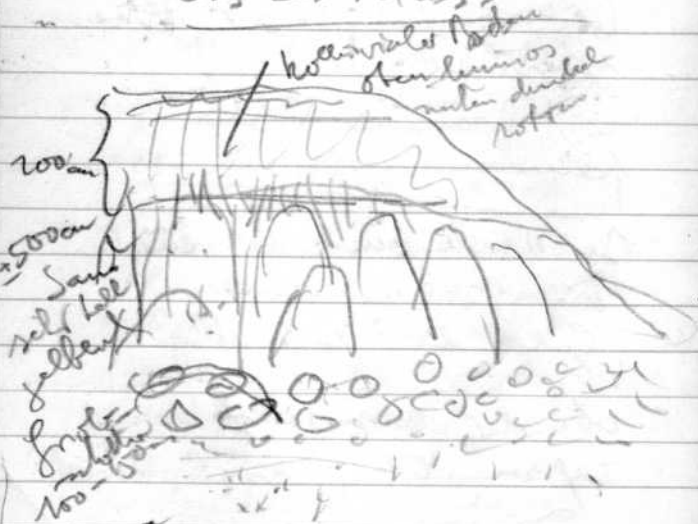
Bei Stadte Santiago ~~Stadte~~
(Versteigung) grobe
Blöcke, gerundet mit
rotbraunen, feinen
Kolluvien.
Die Ebenen mit schwarzen
Böden sind jünger, mit mehr
zerklüftet, die Füllbänke
mit braunem Material
fallen unter sie ein.

Bei der Laguna de Peñuelas
wie Potrero, auch
Salina de Karweil

An der Straße sieht man
tief verwitterten Granit durch
den in einem Fluss
rotes Kolluvium, in diesem
an vielen Stellen eine Steinmauer

Stellenweise zwei Rötchen
in situ, Ausprägung ist
in den Rötchen fortgesetzt

Valparaiso, Salinas
Las Salinas



Sanja
Profil der Playa
Las Salinas

1km nördl. Montemar
Weg nach Concon

40-50m Mergelsand mit Krebsschalen
darüber 40-50cm Kalkstein
Kalkstein, (Gips) (Gips)
darüber gebändertes Kalkstein
mit Kalksteinbänken

Laleta el Manubillo

(nordl. Montañas
Carretera nach Comon

mittleres braunes Sandsteine
bestehend aus der Matrix

1) Braunes Sand $75\% \text{ } 2\frac{1}{4} - 5\frac{1}{6}$

oben mit Humus bedeckt
(alles zusammen + 200cm)

2) sandsteingehend unten
oben braun, unten
rotflüchtig & rotbraun (2
fing. mit eingelenktem
Körnern von Graudiorit:
material $\phi 2-4 \text{ mm}$

langsam & übergehend in

3) Metakonglomerat für
und nach unten hin
zunehmend Silotter bei

menge in geringer Menge
in Packung von schluffigen
Sand & T. rotbraun, 2-7.
grünlichgrün an einzelnen
Stellen sehr große

4) (unter Kopfstein) GröÙe
an der Basis

an anderer Stelle schluffiger
Sand (rotbraun - grünlichgrün
rot auf braun auf

5) Graudiorit, tiefgründig
zerschlag bis zum Auswischen
(oben noch braun rotbraun)

→ Silotter & GröÙe probenfalls

mit Graudiorit, sondern
verschiedene andere Faktoren

über dem braunen Boden
mit kleinen Humus Körnern
nach unten hin
braunes Kollodium

im braunen Boden noch
ein Döckchen, welches
eingesenkt ist.

an der Kante unter grobem
Druckgehalt, Sand auf
braunem Boden aufgewellt

Bog. Relicto de Quinto

Prof. an der Straße

- 1.) schwarzer Boden auf Sand,
(von Sand durchschlagen
überwacht von Sand, der wieder
hinzu angesammelt ist
übergehend in
- 2.) Braunerde, die oben
sandig ist (Anlehnung, Sand)
nach unten immer mehr Ton
enthaltend, übergehend in
- 3.) schluffiger Ton mit
mit eckigen Steinen und
mit runden z. T. groben
Steinen (Sedimente in einer Lage)
- 4.) schluffiger Ton, mit
Kalksteinen in flachen
Schichten (Grundsteinchen) und
Einschlüssen von
Ton bis hin zu unregelmäßigem
Ton

Das Material des Horizontes 3
ist dasselbe wie das
des Profils von Caleta del
Mambillo (unter dem Grauwacken)

Sa 13 Boque rebato de
Quintero 12. 8. 63

(etwa Meeresniveau,
teilweise überdeckt mit
~~Misc.~~)

Myrmecodia exsucca

(Baum)

mit großen Farn =

Blechnum chilense

Insekten, Chilopoden, Spinnen, Probosciden,
zeler. Isopoden, massenhaft Acariden,

Beuteltiere (viel Opus in Beuteltieren des

Zustandes von Farn), wenig Coelenteraten

Viele Gekrönte & Ameisen

Gerüche aus Fülland und F-
(2 halbe Fülle) und moches
Holz, im Baume

Probe von Fülland (bis 15 cm
mächtig)
von F und H-Horizont

und sehr sauer sein, Wasser
braun

Förna, kaum zersetzte Fülle
(bis 20 cm)

F₁ wenig zersetzte Fülland,
stellenweise morsch

F₂ stark zersetzte Fülle
[stellenweise durch Wurzeln
verfest und stark röhrenförmig]

H. dünn, stark dünn,
Wurzel
(bis 20 cm)

im F. und H. einige
kleine Regenwürmer !!

Tal des Rio Aconcagua
mächtige, sehr grobe
Blöcke, an der Seite
bis zu beträchtlicher
Höhe, darauf scharf
aufragend, bis zu
mächtiges braunes
Kolluvium

La 14 Dünengebiet zwischen
nördlich Caleta el Membrillo
(bei Valparaiso) 12.8.63

Tembroniiden & Coccidelliden
unter Pflanzen auf Sand
Fuliden unter Kiefland

15.8.63

La Ligua, Strate Panamericana
 rican or Calera und
 Los Vilos

Alte Anfahrtschneise
 mit groben Schollen, bis
 40m über Talboden
 überlagert von mächtigen
 braunen Koll.

- 1) Braunes Kolluvium?
 mit Fein- mit Nadeln
 von Schollen 4-5m
- 2.) sehr dünne Schichten
 darunter braune Nadeln
 (Anfahrtschneise)
- 3) sehr grobes Schotter
- 4) helles Sand
 3-4m v. Wasser

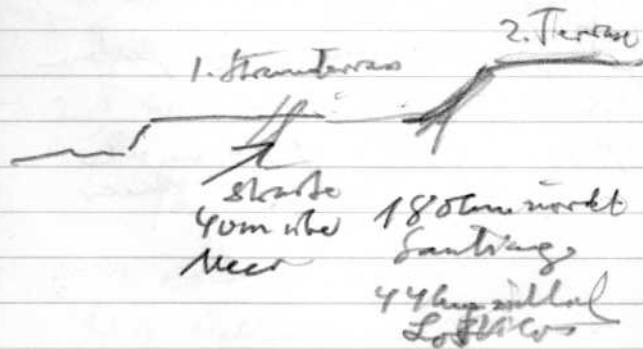
im Kolluvium "mehrfach"
 Wurzeln auf blauen
 Aggregaten mit Tonierung
 (Verwitterung der harten
 sehr auffällig)

Terrassenstufe mindestens
 40m über Niveau

Das braune Kolluvium
 sind die Schotter darunter
 haben einen dem gleichen
 Kolluvium Valle del Rio
 Aconcagua. 120m über
 Meer.

Bei ca 40 m über
dem Meer tritt der Ton
unter Sand mit grobem
Schotter auf und lagert
von braunem Boden auf
Sand.

Die Dünen mit braunem
Boden gehen viel höher
hin auf.



auf der unteren Terrasse
stellenweise große gerundete
Steine bis 30 cm ϕ , Fels
stellenweise auftretend
hier: Pte als Chert

Die rezenten Flüsse
durchschneiden die untere
Terrasse hier sind
große Schotter angesetzt
Schotter, vollst. die
Schotter

- 11 ca 1 km von der
Mündung unter Terrasse
- 8.) kleine Bone granitum
 - 7.) oben von granitum
 - 6.) rotes Kolluvium mit
granitum
 - 5.) rotes Kolluvium mit
granitum
 - 4.) rotes Kolluvium mit
kleinen Granitsteinen
 - 3.) große stark verwitterte
runde Steine (granitum)
 - 2.) zerstücktes Kolluvium, mit
(mit rotem Füllmaterial)
 - 1.) granitum mit
mit grobem Sand zerstückte
Steine von 1. bis 10 cm.
Verlappung
an der Stelle der Granitum
mit die Granitum

daneben Felsen höher
aufragend
(Sand fehlt hier,
man hat den
Eindruck einer granitum
Terrasse)

Steine finden sich entlang
der Straße allenthalben
+ rote Kolluvien, aber kein
Porphyr von rotem Kolluvium =
defekt.
(es ist das Gestein des
Belvedere Bichidangui.
immer wieder durch den
Bachbett der unteren
fast bis zum Meeresspiegel.

fest Sandhedeckung
der mit Terrassen mit
braunem Boden und
Aufwehung resp. Kanten

hier wieder grobe Kante

↳ darüber braunes

Boden über helldem
Material (Ton?)

auf der unteren Terrasse
in der Folge Sand +

braunem Boden,

gut der höheren rote
Bodenreste auf Fels

Los Vicos, gleichnordl. aus der
Straße! Grundriß auf
abgehenden, darauf grobe
Kante 2 T. Kante von 1 m^3
darauf Sand mit braunem
Boden + unregelmäßig
keine Ton darüber (siehe!)

in einem dieser Profile

↳ das braune Sand

von jüngeren Sand und
darüber neues, unterirdisches
Boden ist best.

Zweiter im Norden hat die
untere Terrasse weitere Ver-
breiterung.

Im angrenzenden Hügel steht
das Gestein bis an die Straßenseite
der unteren Terrasse und
ist bis auf abgehenden

Dann liegt mir eine
dünne Schicht brauner Boden
darüber.

La 15
Cuesta Pucos Arco
(im NW. La Cueva, 470m)
16.8.63

Chamaephytenflora
an der Spitze der Cuesta
binnen Lössen (Bewaldung)

- 1) Boden kolluvial 4, 1/2 m
- 2) B (Boden) 4 R 2,5 3/4
- 3) Matidovermont 8
20 4 R 5/8

4. Kalksteine
Kalkstein, kleine Häufchen an
Oberfläche, kleine, + rund. Ecken
Tensidromen. 1.000, 1.000.

7.000 1.000 1.000
kleinere mit 1.000
(Basalt?) stark verwittert

Grüner, Nadel Boden
Befestigungsweg, unter
den Stämmen ganz trocken
der Rottung aber feucht,
Befestigungsweg

weiter im Norden folgt
eine sand. ausgeblutete
Schale, wohl eine alte Terrasse
bedeckt mit demselben
Rottahen

Auf der Ebene gilt
es Sandstein, nicht plattliche
Korallen Rinde, überdeckt
mit Kalkstein, mit
Resten gelber Sandstein und
Kalkstein Rinde.

Hier mündet die Tarnbach
+ kleine Bäche
große Kalkbänke
und hier viele Riesen-
steinen Kämpfen vom gleichen
Typus wie früher.

(Kapsel kalter Strom bei
S. 15)

Aus dem Felsengebiet
ziehen Schluffe bis auf
die Terrasse, das Material
ist braun, aber bis zu sehr hell.

Nach

Wenn man kommt am Tal,
an dessen Seiten steht unter
dem braunen Rinde hat
wo denn reg. Füllte große
Klöße aufgeschossen sind. Diese
liegen auf dem Geröllort
auf. ~~Tropische~~ Ort: Tropische.
Die oben aufliegenden Klöße
sind z.T. sehr hell - es muss
an das Gestein in der Höhe
stehen!

am Talhang oben der
mit Schluffe (Pessanten
fließen) die vom
relativen Erosionsstand
des Tales abgelesen werden

wenige Baumreste
beginnt halbwüste
mit gelblichen Stämmen
an der Oberfläche,
dunkel, Einfließen von
Grundwassers,
Lands mit klaffen
Ränder, höherer
Vegetation von Kakteen
und Chamaedaphnoiden,
Stellenweise sehr wenig
Pflanzen
Natural Landsorten

Incahuasi (681)

Schutten,
wenige Kakteen, wenige
Zwergsträucher, nur wenige
große Kaktuspflanzen
rotte Sand, Sandflächen an
den Zwergsträuchern

roter Rostboden
im Gestein (Hinter
Kollwitz)

Keine Regenwälder

im Gebirge unter uns
N im Tal an Bach

mehr Vegetation, so pa
tharion, Vithia an
den für Besten
Boden (Frostflur)

causa

ein großer Teuf.

braunen (bis rötlich-
braunen) Boden mit
sandigen Material
u. große Prov. Maren
an der Oberfläche große
gerundete Steine

S. 16 Doneyko.

16.8.63

In der Kumpdring
unter Steinen,
Larven großer Tenebrioniden
funde kleine, hel. Orthopt.
(Larven), langbeinige
Trombidiforme (Blau, Rötlich)
Collembolen, 3 Ameisen

2 Arten Eidechsen

2-3 Arten Tenebrioniden

Grüne Mauer

7. T. braunl. Amden

2 der Kollidieren Salben

Blutungen bis zu großer Tiefe
(ca 80 cm)

Mikroskopische gesehen

Das ganze Gelände sehr
wüstenartig.

am Rand unter Steine
bes, am hochem, höherem
Kfz mit niedrigen Sträuch
3 Tenebrionidenarten, Hemipt.
Argemone, 3 Tenebrioniden
Pseudoscorpion, Ameisen,
Cicadelle,

Sp 16a

16.8.63

Vallecas, Rio Huasco

Es sind 3 Niveaus zu sehen.

- 1.) ein sehr hohes auf dem
des Flughafens liegt
(fällt steil ab zum Norden,
an der Straße sieht man aus
Entfernung sehr große Gletscher
aufgeschoben) mindestens 80m höher
als
- 2.) ein mittleres Niveau auf dem
der östliche Teil der Stadt liegt,
es trägt braunen Boden
- 3.) dasjenige Talniveau auf
dem der östliche Teil der Stadt
liegt
- 4.) Nur das 1. Niveau ist
auf der Nordseite noch zu
sehen, höheres vorhanden
ist keine Bodenreste

5.) darüber nochmal 5-6 m
höher ein Niveau

6.) ~~versteht sich~~
darüber noch 1 m höher
zwei weitere Niveaus,
diese sind aber sehr
schlecht zerstört.

Nur 1/ brauner Bodenreste

Die Stadt liegt sich dann
weiterhin eben über dem
vorletzten Niveau hin,
das einen AC-Boden
vom Typus Gerssen trägt.
Dieser Boden trägt dann
braunen Boden auf dem
zuerst Terrassen zu sehen
das höchste Niveau ist
nur in wenigen Resten
erhalten.

die beiden obersten Niveaus
sind ein ~~mitte~~ geständeltes
von dem stark verwittertes
Kontige Kolluvium an den
den von Niveaus unterlegt
ist

700m von Subigo
am oberen Niveau
die ersten Dünen

17.8.63 Copago gegen
Norden. Die Ebene des
Flusstales sehr viel über
Kopago nach N fort, be-
endet links der Straße von
ca. 20-30 m höherem Niveau
mit einem flachen, diese
Niveaus ist zum großen Teil
ausgesüsst.

~~Piedmont~~

Fußflächen fallen zu dem
Rücken des höheren Niveaus aus
dem Jungsiedel Lebens Vegetation

An unterem Niveau, das
einen besten Teilboden
entzogen ist, es sind
Wüstenschichten

frühe Schichtungen fallen
zum Teil Talboden ab

Zwischen Vallenar und
Copago sind die Grund-
des flachen geformten Böden
hingelegt

Die Berge liegen
vor dem neuen Kibber
aus der Ebene auf
(wie im Océano)

unterhalb der Terrasse ist
das Talniveau von pos.
Friedenbetten bis zu 3 m tief
eingesenkt und hat zahlr.
Lössvorräte
Seehöhe 750 m.

das hohe Niveau 820 m
die Steine der Terrassen
sedimente sind hier kaum
gerundet

Der Boden ist
gerast das Tal ohne
Barriere für Wasser.
Das beweist, dass im
Bereich jetzt wie vor
fließen

Die Terrassen in vcaus hervor
gegen das Gelände hier
(Ablaufwärts)

Sa 17 2 km n. Norden
de las Minas Dulcinea

17.8.13 Graudivert
unter Steinen an Stellen
mit ± Vegetation, 1700 m

4-5 Tenebrionidenarten,
1 Curculionide, Buprestide,
Coccinelliden (di Castri)
viele tote Perididen, Gyriniden,
3-4 Anisomenarten, 3-4 Spinnweben,
1 Hymenoptere 1-2 Homopteren
(opt. bei Tenebrioniden, aber nicht ganz so)

Puerto wing cooter 1760 m
8 Gattungen von F. Hymenopteren

Pflanzend. - wenige Vollen

bald nördl. des Pärts-finden
und nördl. Straße einige
Zugänge des des
höheren glacialen Deposits
(Kiese vom See.)

Strasse steigt auf 1100 m,
die Top. auf dem Hüchkegel
und entlang der ganz
farben Wälder verläuft
sich bemerkt zu einer Stufe
des Hochgebirges

Salt

An einer vollkommen vegetations-

losen Gegend Thymum, Spure
und hie Spinnen

ein Platz wo Holz gehackt
wurde, Feuerstelle, Felsen

1590 m

2 Photos hier (S. 18)

von Trochental, welches
das Terrasseniveau durch-
schneidet. Der Höhenunterschied
z. Talboden ist mindestens
60-80 m. Die Straße ist dieses
Niveau von Tura de Oro
bis hierher gefolgt, sie fällt
nun zu einem tieferen
Erosionsniveau ab.
Dieses bildet ein paar
hundert unter ein 2. höheres
Terrasseniveau von der
höchsten Ausdehnung.
(auf der Terrasse von S.
leben Juncus in reich
grünem Gelände.)

260 m 3. Salzwasser und
Chamärel, frisches
Grün und braune Kollen
von auf Schüttungen

Brauner Boden 5/10 - 7/10 3/2

0-20 cm brauner Boden
aufliegendes Sand, mit
Streuungsgrün und Streuboden
(Mischel Sand)

20-100 cm zementierter
Korallen, kaum gebräunt
von Grün & Grün

100-180 cm schwarz zementierter
Korallen, vom Grün
(Korallen, einige
große Stücke, grünlich)

Über dem braunen Boden, der
einen ganz ebenen Talboden
bedeckt, liegt regner
Kies, der Talboden
ist bei 180 cm vom Meer
ausgegrünt, der Boden zeigt
Streuungsgrün & Grün vom Meer

Nur 1. Eidechse bei 50 m
Wind 120 m/min
Die Eidechsen sind heller
grün als der braune Boden
aber deutlich braun, ein
mit braunem Bodenmaterial
durchsetztes Korallenriff
Anstieg in die Tiefe
finden sich rötliche Bodenreste
Enorme intensive Deumi-
dation, völlig abgeblasen

Salp. Höhe 600 m
über dem Meeresspiegel
nach Tadelat 17.8.63

* Chamaephyten am Fuß
des Cerro
sehr starke pflanzliche
Besetzung. Rohrhumus-
bildung.

Tenebrioniden, Carabide,
Rhopitiden, Geadephiden,

Amisiden, Staphylinen

Hemipteren, Spinnen

Lev. Eidechse (klein)

1 Orthoptere, Lepidopteren

Pf. Mispel 78 Jahre

nach Tadelat

wenige kleine Flecken
Salsola

(Kiedrzyk!)

1. Schotter mit Sand und
Sand, Sand ganz feine,
Salzkristalle, meist braun,
aufgepöckelt, feucht.
(vom Nibel!) 490 m

Salz Cerro Moreno nördl.

Antofagasta, 18.8.63

Der Berg ist mit der Küste
nur durch eine (höhere) Terrassen-
niveau verbunden, unter diesem
liegt ein Zungenberg als Beweis
eines höheren Niveaus.

Das Niveau am Fuß des Cerro Moreno
hat ca 280 m Höhe über dem Meer

es besteht größtenteils aus calcigen,
z.T. auch gerundeten Steinen, in
rotem Feinsediment und ist stark
verfestigt (Breccie oder Konglomerat)
darauf ist rötlich. Sand ^{in Klüften} gelagert,
vielleicht Düne.

Darauf stehen noch die Klutthegel
des Juges in großer Mächtigkeit ab

In einem Tal wurde bis 500m
Höhe unter Pflanzen gesammelt
(gleiche Pflanzen wie, Sa 19)

Planten
Auf der Höhe des Berges haben Kaktien.
4-5 Arten Tenebrioniden, 1 sp. Myrmecophil,
2 Arten Carabiden, 1 Lepismatide,
Noctuidenlarven, 2 Arten Araneiden,
mindestens 4 Spinnweben, 1 Coccid., 1 Hym.
Ichneumonidenpuppe, große Blauschnecke,
bevollk. von Flechten leben.

Reste braunen Bodens

Sa 21. Playa im S des Cerro

Morcus, 18.8.6

Viele tote Enten, diese z.T.
am Strand zusammen geschwemmt
und mit Tong bedeckt.

Darunter: gelbes Tenebrioniden
in riesigen Mengen cf. *Bledius*
phoeniceus od. *Caffius*
(nach Siro) großer *Staphylinus*

W. 3. Weg von Antipagasta nach
Cempicamote. In 870m Höhe
ausgedehnte vegetationslose
Ebene mit Wüstenrothboden.
Die gelbrige in der Umgebung
zeigen Reste und sind
höher als der Meeresspiegel

Nur an Salzstellen stehen
große Haufen eines grossen

Sa 22: Ufer des Rio Loa

bei Calama

14.8.63

Tangbrunnentier, bl.
Carabiden, Pseudoscorp.,
Spinnen, Eidechse
unter Steinen

~~Delaware stricken gegen~~
~~an~~

Calama - San Pedro

20.8.63 ober dem Niveau,
dem die Straße folgt, nicht
mehr über höher Niveau.

Einige werte, die Straße ist in viele
einzelne Hugel aufgeteilt, am Ende
in SO ist geschlossen. Diese
Niveaus müssen 200m in mehr
haben. Die Straße steigt zu
diesem höheren Niveau ganz
allmählich an, dasselbe ist
von einzelnen Fingern aus, wobei
diese Fingern niedriger, rel.,
Höhe 20-30m.

sehr hohe Zwergstrauchvegetation
nach völlig wüsten Gelände.

19/Januar (Chenopodiaceae)

2900m plots de chenopodiaceae
phytenflora

2800m erste in Horsten
Waldsunde Kahlau

Lilienthaler seit gehalten
1. Grannalen
Im nördlichen Ende
Nähe einer mit wenig Wasser
Lücke ist das Niveau stark
Zusatz (Korrekturen von 1861)

Von H. Pedro
Gondollera de Dornayco
Salzmine, einzelne Salze
bleiche, viel Gips -
Gipsstein zu den Grandvase
Evaporiten
große Stein aufgerichtet
2370 m (alt. Talboden)
Reiz, Talboden 2280 m,
auch hier Salzwasser

Vom Niveau der Gipsberge
jenseits Fittlersee zum Tal
von San Pedro ab!!

Die Fittlersee liegen tief unter
den Gipsbergen, sie sind viel jünger
Im Tal von San Pedro
Bäume & dichte Vegetation!!

Fast oberhalb des Pedro
am Berg zu den Geysern
runde Steine, diese z.T.
sehr groß!
Schwefelminerale. 2380 m

Der Bach schneidet
ein Querloch in den Gipsen -
Körper ein

Über dem Tal ist eine hohe
stark verteilte Terrasse
gut sichtbar.

Unter dem Abbruch der Terrasse
sind gut geschichtete Sand-
steine eingestreut.

In 3000 Meereshöhe
mit 3 Arten von Kakteen

Tal 3040 m, Dorf,
große Gashörner
Dorf Quatin.

Großes Frostgras =
Cortaderia

Sw. d. Vulkan Tati's und Putana.

223 Hochsteppe ob. I. Puch

3420 m (Talar).

^{20. 8. 63}
Cacten (mischling) Chamae

phyten, recht reichlich

Fauna mit großen

Stieren

3-4 Tiere. 1 Caride, 1 Car

1800. 1 Pindere, 1 Ad

Gr. schwarze Tiere
Erythraiden, Trombididen

kl. Gylle, große Gase

Kochergras wie Puch
ander Gassen

Keine Larven!

Von oberh. in 3500 m

große Moräne!!

Der 1000 m hohe Moräne
mit hohen Klüften aus
dunklen vulkan. Gestein
zu 4080 m erste
Hangabsperrung im Fjordtal
(Sedimentation)

Sq 2H

4400m

20.8.63

1000

10

Eisenerze + Pflanzenerze + Mineralwasser

Sa 25. Amberg und
don Pajonal

Sandig, wenig Tiere

1 *Tropidole*, 1 *Gruener*
Cuculid. *Helicentron*
von der Größe des *Gastrophys* gezeichnet
ca 150 m unter der Ober-
fläche 1. gr. *Fenchonide*.

Erst in der Mittelzone unter
den Platten des Sandsteins
mit Gips die typische
Steppenfauna.

voller röhrende Kieselsteine
Carabiden, kl. *Fenchonide*,
solchige *Gruener*,
gr. *Fenchonide*.

(Sa 23-25 bezeichnet)

2^{te} San Pedro de Atacama

Die Lavaströme des Volcans
Cuicajón erstrecken sich über
die von äolischen Sedimenten
die sind jünger als diese.

Sa 26 Oración 3085

30 km n. San Pedro de
Atacama, 21.8.63

von Oración auf der
Diamantflur

ca 30 cm rotbraune
Boden über mäßig
Kalkstein. Vegetation
wenige *Sclerocacten*
und *Chamaephyten*.

a) Gerste unter Bäumen
unter trockenem Chamaphys

b) Gerste aus Rasen
am Ufer des Bades

2 Hydrophiliden unter
Ordnaten, Pteropterenlarven
im Wasser

He. Tenebrionide unter
Steinen, Pseudoscorp.
Viele Spinnen
viele Assen.

Mehrere Kröten in Quätern
Gesammelt

Sa 26a: 1 Timobites od. Tropophilus-A
1 Pteridium - H2
1 Meloides
1 Trichidium
Pseudoscorp.
Dipt. Larven
Spinnen

Sa 26a: Pteridien (von. herthii)
Cryptopagile
Pseudoscorp.
Spinnen
Larven (von. Kuf.)
Lissosia sp.
Tenebrioniformes
Pteridiformes

Zu den Böden auf den Fußfluren oberhalb San Pedro de Macoris.

Diese sind die Entwicklung von Kalkhorsten charakteristische Böden sind fast, sie entstanden bevor die Fußfluren durch Erdrutschrinnen tief, z.T. karrenartig zerklüftet wurden.

Sie sind weitgehend erhalten, d.h. weder durch Solifluktion noch durch Hangabseitung abgetragen worden und bedecken die Fußfluren von 200m aufwärts bis zur Oberkante der Tolares. Im Regional ist in z.T. großer Mächtigkeit Sand darauf geweht.

Die Fußfluren scheinen z.T. von vulkan. Material (Lava) überdeckt worden zu sein, sie sind alt, jedenfalls älter als die braunen Bodenbildungen des Salinas.

Darüber ergibt sich auch für das Trübegebiet eine Bodenfolge:

rezent: Wüstensolböden, Flugsand
altpluvial: braune Bodenbildungen
z.T. auch aus Rotböden

Pluvial unbekannter Alters: rötliche Böden mit Kalkhorsten auf alten Fußfluren.

Diese älteren Krümmenböden entsprechen offenbar den aus Algerien beschriebenen und z.T. auch denen 50-Spaniens.

Am Río San Pedro bei Quiteria ist ein Konglomerat in das tief eingeschnittene Tal der Fußflure eingelagert, es ist zweifellos jünger als die Fußflure selbst. Dasselbe gilt für die jüngsten Schotter oberhalb San Pedro, die auch nicht verfestigt sind. Diese Sedimente entsprechen jedenfalls 2 Pluvialzeiten.

Reizart kommt es teilweise
zur Heigung von kleinen
Gips auf dem Talboden
(so oberhalb Quintero und
zw. der Salina San Pedro und
San Pedro (Trockental des
zum Rio San Pedro fließt, nach
der Straße)

Photos vom Tagbau von
Chiguicamata (Malachit)

Überall stellen große
Fußpfaden zu beiden Seiten
der Straße nach Coahuila.
(Station der Bahn nach Coahuila)
Die Fußpfaden sind durch
kreuzförmige Zerkügelung

Boden hier.

20-30 Loder mit einigen
kleinen ausbleibenden Sand
mit kleinen Gipssteinen
BYR $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$

20-30 cm Ca-Horizont
leicht zementierte
ausbleibende Sand
BYR $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$

davon lochweiser Malachit
eines Tektit-Horizonts!

Wasser 12 km von Chiguic.
Nicht vom. recht vom
Hof tiefen unter einer aus
gedehnten Salzwinde (Salzwasser)
Photo, 2800m

am Weg eine flache
Grube, in der Ton und
Alteuff (Löss/oder) zu-
sammengesunken ist
was die Erosion im
gegenwärtigen Stadium
der Entwicklung beweist.
Das karafarbene Material
ist durch Schwärzung in
große Polygone (20-30 cm)
geteilt.

Die Ufer des Salzes (Löss)
sind senkrecht abgebrochen,
höher 2-3 m, so daß man
die Uferlinie als scharfe
Schattenslinie hinunter sieht.
Weiter unten hat sich an
der Seite des Salzsees ein
Cañon gebildet.

Weniger Vegetation als in
gleicher Situation & Höhe bei
San Pedro de Atacama
ca. 40 km von Chuquibambilla
wird das Tal genutzt, in dem
der Salzblick, doch sehr
schön ist.

~~Ein Ufer (Río Loa)~~
Der Río Loa mündet hier in
die Oberrunde des Salzes ein
Pfad bei Eisenbahn (km 60
Mile)

- 1) Gips locker, mit gelben
Steinen vermischt. Gehweg
- 2) heller rötlicher Ton
- 3) rötliches zementiertes
Material (vollständig z. T.)
vollkommen, aber mit Bodenbelag

folgt Zementtrichter rotl.
Boden mehrere Meter,

4.) schwarzgrüner vulk.
Gestein
neben rotl. Sediment

am Hang neben Straße
jetzt der Wellen built

(21)

Probe von Brücke neben Bahn
40m n. Chiquicamate.

1.) Gips des Salers lagert
auf weiß. v. Tuff oder
Liparit (Probe von festem)
+ Gp
Probe von Gips mit vielen
Steinen (gerollt) die wohl
flüssigst durch Erstarrung
wurden

2.) weiches Tuff oder Liparit

3.) rötlicher Tuff mit Einschlüssen
von an Oberfläche vom Wind
modelliert (Gesteinsprobe)

4.) ~~weiches~~ Zementtrichter rote
Boden (vollentl. derselbe
wie auf dem Pindamonitfer
neben Straße fast wie)

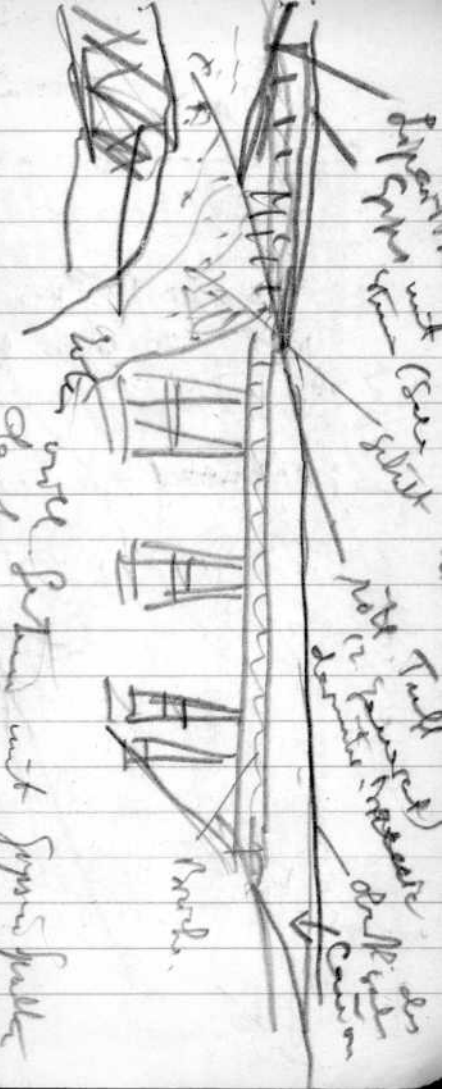
(= alte Brackie -
Piedmontulakrist)

ediger Stein

(mehr mehr Steine wie
oben)

5.) hartes vulkan. Gestein
rot, in den Spalten Gips
(Probe)

6.) schwarzes vulk. Gestein



die untere Gesteinsart mit Spinnfäden
darüber liegt. Bemerkung: Probe
des Piedmont (Kalkstein)



2. Tuffgewand



1. Tuffgewand
auf der anderen Seite des Gewand
Note 1. Tuffgewand mit Poren
Spalte

Profil Rio Loa bei Boriche
Conchi nuevo

- 1.) Gips + Tuff in Uebereinander } 2m
 unverfest
- 2.) Lignitisches Gestein
- 3.) ^(Wellenit 2.) Sandstein } 8m
- 4.) Sandstein } 15m
 Gips. Diatomit +
 Cottendorfer. + Kalk
- 5.) Blockhohlraum } 50m
 Lign. Kalk. Verfest

Abstieg in den Cañon der L. von der 2. Pyramide

- 1.) Tuff + Kalkschichten
- 2.) rot. Tuff (2. Generation)
- 3.) 6-8 m Sediment
- a.) Gipssetzung fein deutl.
horizontal gestrichelt, mit
kleinen & wenigen groben
gestrichelten Kernen
- b.) rot. Brüche von porphyrischen
Halmen von Gras (Dolomiten)
mitunter mit Trüffeln
darunter gerundeten Steine
(sch. veränd. Gestein) sowie
darunter schräge Steine
von Gips

- 4.) älteste unter Generation
blau & rot
weiter Splittung
zu Gang unter in Nethen
große Basaltblöcke, mit
rot gefülltem Boden,
~~keine Gipssetzung, Trüffeln~~
- 5.) Abstieg auf grünlichem,
weiß gestrichelten Gestein auf
ist dieses selbst ausges
hebt (Photo!) so das
diese Blöcke bereits eingefallen
sind in den Cañon

In Cañon Regenwälder
 an 11/2
 Ictida 2 spec. Bembidion arid
 in Calamagrostis, 2 Hemipteren
 Dipteren (Limonina, Ephydra)
 Coccinellide, Spinnen,
 Collembolen

Es leben noch dieselben
 Pflanzen wie sonst
 (Moos & Cortaderia
 großes Hartgras!!)

= Sta 27 Tal der Rio Loa
 22.8.63 3047

(bei Brücke)
 Puente del Anil
 Gewäss unter Barris
 und am Meer

Spinnen, Gr. Pseudoscorp,
 mehrere Arten Trombidiformes,
 Parasitiformes, Hemipteren,
 Tenebrionide, Lep. Raupe,
 Asseln, 2 Arten Nitiduliden, Curcul.
 Trombidiformes, Pteromaliden, Cynipiden

unter dem fernen Horizont
 der Cortaderia folgt ein
 Diatomit mit Paludinen

darüber mit nördl.
 A Jenseitigen Material
 mit vielen roten Stämmen
 (Grauwolke, Sand, rot.
 Vulkanit etc.)

darüber hellere Vulkan.
 Trif (Nr 2)

Hand
 Notiz
 1. Teil

In die Klutte des vorderen
Materialen Nr 2. A
rotte Sand mit Gips von
Bussell und Kalkstein
eingefüllt, welches Material
früher darüber und zu einem
Blick ist.

Der Sand unter Vell.
Gestein Nr 2. A mit ein
Canon mit 100-150 m
aufgebläht, es fließt bei
der 2. Brücke.

Wester fließt abwärts entlang
die hellen steilen Klutte
unter dem vollen Gestein Nr
großere Höhe fließt, dann

nehmen sie wieder stark ab,
Wo sie mäßig sind, befindet
sich offenbar ein temporäre
Salzsee

helle kleine Cavities,
Planarien, Wasserschnecken,
Amphipoden!

Tabanus Tachina (?)

Mollusken am Ufer

Das Profil des Rio Las
zeigt 2 Schichthorizonte
den einen unter den anderen
über dem Vithout 2.
Es ist aber auch Mischung von
Tuffstein vorhanden, der
jüngere, und oben zementierter
Schicht ist weniger ein
festes Gestein über dem alten
Schicht

Calama - Church

Große Ebene am
Rio Loa mit 200m hohen
Böden. Rio Loa tief
eingesenken.

In Trochitenen zirkuläre
Zungenberge (Tuffberge)
mit pet. Werk von
etwa 10 m.

Diese Zungenberge bestehen
aus silicifizierten, klastischen
Sedimenten.

Das tiefe Niveau ist
tief ausgeräumt.

Das höhere Niveau ist
von frakturiertem Terrain
mit verschliffenen Rändern
durchsetzt, die kaum
so gar schluffig sind. 2. T.
Kalksand. 2420 m

Teil von Chirichu (Rio Loa)
(tiefes Niveau, nordl.
des Tales)

Chirichu steht auf einer
Niederterrasse des Rio Loa
die aus einem Blockkomplex
besteht, dessen Zement
aus kleinen, steinigen Füllmassen
besteht. Die kleinen steinigen
Füllmassen weisen eine

Große felsige Mauermaße, leitet
auf, die großen Blöcke sind
z.T. Quarz, z.T. Tuff mit
Einschlüssen von Glimmer

z.T. Breccien, z.T. Quarz
(hier ein Block aus Mauer
des Cortadana Horizontes 2-3 m
unter Terrassen oberfläche)
Terrasseniveau 2420 m

In Rio Lathelundae

Mauern Präinkas oberhalb
Chimichu am Rio Lac

In Tal: Mauer mit Bank
von 50 cm, darüber Sand
mit feinem Kiesel, z.T. sehr
dunkel wie Mauer mit
Sand / darüber Kies, zementiert
Kiese, darüber grober Kiesel
zementiert (rotbraun)

Cañon des Rio Loa oberhalb
Chimichu unter Mauer

1) 2 m Sinterplatten
gut gehalt

oben rotbraun verwittert
(Verwitterungsprodukte nicht erhalten
sichtbar)

Höheres Niveau mit
Saurer Vulkanit (?) auch
von darüber, fällt auf dass es

2) Cortadera - Horizont
 2-3m, durchschicht
 von 40cm Dickschicht im
 oberen Drittel
 unterlagert von feinem,
 weichen Kalkstein Sand
 mit weicher Dickschicht,
 Kalkstein (neuer) Cortadera
 Dickschicht, Sand weicher
 Lagerung bis zum Talboden
 Dies ist Blockfolge II,
 die der Blockfolge I aufgelagert
 ist.

In den oberen, hartem
 Teilen der Sedimentfolge II.
 Cerevas (Münster)



I. ältere Serie:

- 1.) geschichtete Material, vulkanisch
+ Sediment $\pm 5m$
- 2.) vulkan. Tuff große Klüfte &
körper bildend $\pm 8-10m$
- 3.) geschichtete Material,
Taf, Sand, Konglomerat,
Breccie in unterer Lage
- 4.) pegmat. Schluttmantel
- 5.) die das pegmat. Tal fortbilden
Kleinrinnen

Das vulkan. Material stellt
falsch Talabwärts nach
ab und wird von der
jüngeren Serie überlagert
diese entspricht einem
See

Ja 28

23.8.63

Am Fluss große Tenebrionide,
hl. Tenebr. 2 Arten Carabidae
Pseudoscorp., scorp., Eidechse
Grünen Froschlurche, Aasch,
mittl. Tenebrionide, Spinnen,
Tabanus, Dytisciden, Lathridius
Sa Auf der Höhe Cacciniidae,
Eidechse (2 Arten), Molch

Das Blockkonglomeratmaterial
von Chirichiri ist jünger und
niedriger als der See mit
Tuffdecken, wahrscheinlich Riss.
Die Salzwiesen zw. Chirichiri
und Calaca entsprechen dem
Seeniveau und dem höchsten
Niveau, das vor heute sein
kann

Wald sehr kleine achillte
Linn. Ericiden am Rand, wie
gestern. Odonaten
Endbräuen, Chrysidide (top)

Tal weiter aufwärts
am der Basis von
Serie I. Gut gegründete
Glocke (schöne Gesteine)
und, sehr schön, und
mit sehr viel Wasser
(gut geschützt)

Konglomerat mit viel
Basalt, aber auch anderen
Gesteinen, sehr gut gegründet
teils wenig, meistens in der
gest. Misch. Gesteine, und sehr

~~Pukara (Pukara)~~
~~Fiapliana oder~~
~~Akama~~

Ruinas del Pukara de Lapa

Periodo preincas, cultura
atacamena.

Restauriert.

Das Dorf (Pukara = Festung)
ist z. T. auf mächtig zusammengefallenen
Konglomerat (meist kleine
Steine, z. T. auf einem wohl
Truff aufgebaut, der am Fuß
des Klamm an vielen Stellen
kann verwirrt ist.
Ob die Festung auf das letzte
Konglomerat oder auf den mächtigen
Einfall zurückgeht, kann ich nicht
sagen.

In der Umgebung des Dorfs
ist die rote Terrasse (des
Df. liegt tiefer auf einem
Terrassenrand aus + diesem
geröllhaltigen Material, rote
vorwiegend Sedimente.

Der am großen Klüftung
bestehend Tuff fällt hier
2 km langer Quarzgangskanal.
2530m

Mohlschne aus Basalt-
blöcken, auch die Stein
mit dessen gemahlen
wurde, wird Basalt

An der Oberfläche der Terrasse
mit verfestigten Schotter,
d. T. grobkörnig, sehr gut
gerundet. Oberfläche eben,
leicht gerollt, leicht rosa

2640m = Terrassenrand weg
bei der Pukara.

110m höher als das
Dorf, 130m höher als
der Talboden des Rio
Loa durchfließt.

Die Pedimente fallen
auf dieser Höhe ab.
Auf den Pedimenten gegen
Osten u. d. Grenze sehr
rote Bodenschwarte wie
= altem Boden.

Steine auf der Oberfläche
der Terrasse z.T. gut
gerundet, z.T. sehr grob.

Ein breiter Pfad zum
Rio Loa hat ein breites
Tal, es scheint zu erwarten
Wasser zu führen 5/6

Boden rötlich, oben
locker, darunter Klüfte
von oben aus Sand +
Kies.

feucht sehr rot
heute vegetationslos
Hammade

Gegen die Fußfläche
hin ist die Terrasse
stark zerklüftet.

Neben den runden
Steinen treten kantige auf
die Erde ist gegen den
Rio Loa unter dem
Einfluss der Padimonte
leicht geneigt, die Straße
steigt 2900 m

gegen San Pedro Combe

Das rötliche Material
ist von einer steilen
Decke groben Sedimentes
bedeckt.

Vulkan auf der Treppe
+ Reliquent im 2960m
Gänge km östl. ~~von~~
Concho vorbei. Das Gelände
fällt dorthin ab, neben
dem Fels eben, hellere
Farbe mit Gips.

^{San Pedro}
Der hohe Vulkan (V. de V
~~San Pedro 2. Pico~~)
besteht aus Basalt,
er liegt an den Flanken
intensiv rote Bodengesteine.
An seinen Fuß sind
kleine junge Vulkane
vorhanden, abgerundet

Lavastrome.

Photo vom V. Pami + he.
jungen Vulkanen.

Rote Böden + Payonal.

Nale San Pedro ist
das hellere & edlere Material
von rötlich-grünem und
physikal. Material der
Desertberge bedeckt

Bei San Pedro wird
wird ein Canchil gebohrt
(Rio San) in Stelle
des alten Befandes und
hier die Gerölle und
Kiesel im Tal in mächtigen
Bänken, damit abflut

Breccie

Hier sitzt das Basalt-
 breckkonglomerat auf
 auf dem rötlichen
 Vulkanit an der Basis
 auf. Der Talboden liegt
 ± 60 m über dem Talboden
 Höhe der Terrasse 3220m

Zur Tal ^{aufgeschlossen}
~~ausgeschlossen~~
 rote Breccie (bis 20m)
~~Konglomerat~~
 Breccie
 darauf das grobkörnige
 Basaltkonglomerat
 in stark Lösslinie
 (oder) aufsteigend
 160

In den Spalten des rötlichen
 beide Sedimente durchdrungen
 (Spaltenfüllung)

Auf der einen Seite ist die
 rote Breccie unmittelbar
 von dem gehärteten roten
 Vulkanit abgelagert
 Vor der Mündung steht das
 Basaltkonglomerat von
 Kieskonglomerat unterl.
 geht bis ins Tal.
 Niveau des Talbodens
 3480m

Das Basaltkonglomerat bleibt
 nirgends von jüngeren Vulkan.
 Gestein abgelagert zu sein, es erstreckt
 sich talwärts bis auf die
 Seiten des Tales, dort ausgeprägt, und
 das Tal wird fast ganz erfüllt haben.

jüngere Tuffschichten (Kalkstein)

Ein Lavastrom hat
Sport am zweiten Tal
mit jungen Schichten.

Der Lavastrom zeigt sehr
junges, so jung wie
der kleine Vulkan, der
eben vor uns ist.

^{großes}
1 Vulkan paßt noch hinein

Sa 29 Caumio ~~mit~~ ⁷ ~~Costa~~

3750 m. h. Polapir und
1.) Rahmen unter Pajonal
2-6 cm für Mithras.

2.) Pajonal (Hoch)

Horste für Neumolken

3.) Erde darunter für Neumolken
+5°C Wind 6000 faden

die höchste Hochsteppe,
die wir bewirkt haben.

(nahe boliv. Grenze)

schwarze Spinnweben zahlr.

2 Spinnweben, Gasse v. Tenebr.

2 Tenebr. 3-4 Tenebrioniden

2 Tenebr. blutstachelige Gruppe

2 Rüchelhefe, Ameisen, Gitter

Nagebaue: 1 Hänge von San Pedro
de Conchí

Steine z.T. von Wind
friesförmig gerollten.

Es handelt sich um eine
Hochebene mit Übergangs-
vegetation zwischen Talar
und Payonal. Es findet
sich hier auch eine kleine
Festuca. Felsen gelb und
trocken.

Sa 30. Ufer des Rio Loa

bei San Pedro de Conchí
23.8.63

wenige Tiere, Saldo od. Salzw.
andere Waage, Anthracis von
Comma m. l. r.

Sa 31: 24.8.63

Cañon del Rio Loa

Weste. Calama

an der Straße nach
Chimichin

Terrasse, offener Hang
z.T. abgetrag.

Catadara Conchí

(vorwiegend Moos)

in dünnen Bändern

mit verten Bräunung

bei der Oberfläche

Oberte 15cm rötlich

verfärbt, weiter weg von

Fest, 1-2m höhere Teile

erhalten

sele Schichten völlig
horizontal

Profil des Rio Loe:

- 1) oben 15-20cm Costadendabondant
- 2) Costadaria (Lae Moss) weilsellegnet
in dünnen Bänken mit
Basalt,
Stellenweise Konglomerat
in schmalen Bänken
eingelagert, harte
plattiges steinartiges
Material wie in Chiriqui
an der Terrassenoberfläche
- 3.) gelblicher Sandstein
(Bänke von 40-60cm hoch)
splitterig brechend, des
Material für die Steinzeit.

Wasserunge

Drehtbesten Schichten (die erst weiter oben
charakteristisch ausstehen) sehr, starksteigt dahin an

Lessee mehr Composites am
Ufer (Bacaris?)

Im Wasser (mit Wasser)

wächst eine schmalblättrige
Simsse (Probe bei Comodoro)

Im Wasser: Chironomiden,
Ephydriden, Limosinen, Limo-
nide am Ufer! (Kleine
Odonatlarven, Ephemeriden mit 2. Flüg.

In der Erde: Cryptopagus, Carabide
(cf. Gymnitis), cf. Dendrodon,
Pseudon. Tauchermide, Philonthus
braune Cebastomide, Histeride!!
Spinne, Cicadellide

Die ausgedehnte Ebene
an der Straße von Calama
in Richtung Antofagasta
ist um mehrere Meter
niedriger als die Mittlere
Terrasse, die könnte dem
Niveau der Niederterrasse
entsprechen.

(vielleicht bestand hier
im späteren Zeit aber =
mehr ein ausgedehnter
See).

Der Rio Loa der Ort
Calama wohin es in
eingesenken ist, ist
hier mit noch 3-4 m
eingesenken.

Die Straße steigt gegen
die Petrosfahle an und
an und kommt in
weiteren auf dem Gelände
wird oben das Niveau
der Mittelterrasse. Das
Gelände steht aber unter
Einfluss von Schüttungen
von Süden.

Unter (Niveau N) deutet sich
das begraste Niveau an
bis zu dem Fuß eines
Gebirges aus.

Man steigt weiter an und
sieht nun N wieder auf
eingesenkenem Gelände,
die die mittlere Terrasse an
der Westgrenze der begrast
Ebene ansetzt.

Die bayerische Ebene
hat einen P von etwa
5-7 km.

Es sind, wie das folgende
berge erhalten, die das
oberste Niveau bezeugen,
auf diesem steht nur
eine die Strassmaße

W. (etwa 10 km W Calamag)

Das Tal des Rio Logo
liegt im N. tiefer

Nachdem im W durchquert
die Straße eine röhren

Graben, auf der Reite
einer noch höheren Niveau
halten und (Nacht)

Hinter der Sierra Lach
das Gelände langsam gegen
die Küste zu ab

Die große bayerische Ebene von
Calamag ist mit Mischmaterial
gefüllt (nahe durch die Straße nach
Aufgänger) und entspricht dem
Niveau der Terasse von Chichén.
Offensichtlich entsprechen auch die
Gleichungen in Canyon des
Rio Los dios zu diesem Niveau, wie aus
Bild. Die darauf folgenden hohen
Felsen entsprechen offenbar einem
(Pozzo Cumbre) Niveau

Serie I

Rosa Breccia (alte Piedmont/Lein)
geröllteter rote Sand (Conch)
Konglomerate verfestigt mit
feinere Sedimenten und Vulkanen

Grobes Klotter an der Oberfläche
Alte, harte Terrassen
→ Vielefächerung - Stein

Erosion

Ein Bruch des Jochens von
Calama - Costa del Oro
Serie II Sand, Portulaca, Dinkel
(oder Wassermelone)
Veränderung mit Salzalkali
+ gips Korallen Stein

Erosion auf Tüfen des Canals
jüngst Vulkanismus
Besetzter Konglomerat
Niederterrasse
Chionel - Calama (L)

Erosion

Loose Klotter Wasser
regierte Erosion (nördlich)
Stein Wasser

25.8.63 Aufsteig aus Aufsteig
gute, rote Sand
Licht über dem Klotter
eine Terrasse in unmittelbarer
60 m über Meer

Am Aufsteig an der Straße nach
Tafel Stein Konglomerat
decke (rote) über Sand.
Ins Tal eingetallt gegen
den Landeinsenkung ansteigend
fein geröllteter, wenig verfestigter
Sedimente mehr als 100 m weit
deshalb steiler. Braune Schichten
(Boden od. Sediment?)
Steinweise Schichten von Gänge
+ Braun.

Von der Straße werden offenbar
sehr junge, mächtige Schutthegel
angeschoben.

In 460m wird ein ausge-
dehntes, höheres Niveau erreicht.

(Sand an der Oberfläche)
keine Wüste.

(Lage des Rote potterman Andreas)

Jetzt steigt über 2000m an
ganz langsam an.

Über dem alten Bild
neuartigen mit feinem
Material liegt auf der
hohen Terrasse großes
neuzeitiges Gebäude.

2070m rote Schutthegel,
auf die hochsteile lichte
Kiese (Kopfbauer Sand)
aber mit milt. abgeflachten
wo ohne Schuttdicke polygonal
strukturiert (Photo)

Die rote. Boden sind in
20-30 cm Tiefe leicht ver-
festet. (Lichte Salz-
anreicherung)

Die Zone zw. 2000 und 3000m
scheint besonders trocken und
vegetationslos zu sein.
(Tief, an der Kiste Einfluss der Nebel,
höherer kalter Wind)
~~Es liegt ein Felsboden mit
großen eckigen Steinen,~~

Abschnitt von den Lichtern
Zinnstein in einer kleinen
Grube durch Zusammenbau
Abrechnung.

2040m. Aufgezogene Paposa
30km von Paposa nach
man in etwa 1500m Nebel-
decke (Photo), in dem noch
keine Vegetation

Die Hochebene ist
gleichmäßig nach Paposa
ab. Die Ebene besteht
aus einem Tal, das schon
lange die Finkstein geformt
hat. Talboden wird
von einem Fluss markiert
es folgt ein Talboden

nicht groß und hohe Steine,
der Talboden ist 2. T. von Hütt
Kefalen völlig überdeckt.

In 1100m erste Pflanzen
(500m n. Tal)

St. 32: Tal ober Paposa

25.8.65

590m

3-4 T. n. b., Diplopoda!

Pseudoscorp., Spinnweb, Eidechse

Scorpion (mit kleineren Arten), Batrachium, Pflanzen

Modell aus Gips, Schmetterling, Batrachium, Pflanzen

- Nylonseil über einen Stein
in Kalksteinwald für Dactylus

- Nylonseil Finkstein am
Fuß von einem Kalkstein

- Finkstein unter Stein

- Finkstein in Fels einsteckt
ca. 50 cm tief

Kaktuswald mit Xeropholen
Stränder, dichte Vegetation
3 Rüsselkäfer, meist am
Fuß von Chamaecyparis
4-5 Tenebrioniden, Aseln,
Scolopendra & Scorpione,
3 Schneckenarten, 2 Ameisen
arten, Scutigrella, große
Larven, Geophyridae,
Procteren, Geophylidae,
Taphyridae, Termiten
große Schadel Larven
Boden häufige Käfer,
Hollkäfer, schwarz anten,
Borstenwürmer, Fuß Götter
rote Boden

Nepytula, Cassin's, Nautiloides, Buller,

Kaktuswald mit xeropholen
Gräsern, dichte Vegetation
3 Rüsselkäfer, meist am
Fuß von Chamaecyparis
4-5 Tausendfüßler, Aseln,
Scolopendra 2 Skorpione,
3 Schlangenarten, 2 Ameisen
arten, Scutigrella, große
Spinnen, Geophylidae,
Procteren, Geophilidae,
Tegryidae, Termiten
große Schadelkäfer
Bodas braune Kächer,
Hollkäfer, kleine Käfer,
Borstenwürmer, Amd. Käfer
rote, Boden.

26.862 Chamaeae.
Tarlstelle auf der Höhe
oben verfestigten Terrass

Sa 33. 26.863

Küste bei Chavara
2 Tauschioniden bei Chavara
pflanze unter Steinen
(Graminoiden)

Die Straße an der Küste
benutzt sich z.T. unter der Nieder-
terrasse z.T. unter d.

auf der Niederterrasse sind die
Felsen vom Meer aufgearbeitet

2-3 Tenebrionidae, other
 small, Carabidae, Chrysomelidae,
 Hymenoptera, Euclyptus, Lepidoptera
 Euclyptus, other 2 heads

Die Tauschverhältnisse auf dem Seehof
sind ganz anders als auf
dem Fels.

Die untere Terrasse ist weiterhin
von Sand überzogen, keine Reste
höherer Terrassen. - Am Fuß
einstufiges durch ein Rest
eines 30-40 m hohen Terrassen.
Die untere Terrasse liegt ca
10-20 m über dem Meer

Weste. Gebirge sind von rötlichem
Sand überzogen, bis über 100 m
hoch, und nur hier eine Landerhebung

Nördl. Caldera ein
Straßengraben mit geschüttetem
Sand 1,3-4 m hoch 12. T. gelb-
braun, darunter Sand mit
erhöhtem Inhalt, 0,50 m.

Von Caldera gegen Copiapo
führt die Straße eines der größten
Sandebenen, die das

untersten Terrasse entspricht.

Es folgt noch weniger
bis zu einer ca 5 m hohen
Wand, das oberste flache
ganze hell rötlichgelbe gefärbt
ist und eine sehr spärliche
chamaephytenvegetation trägt
(andere Pflanzen als am der
Wüste) steigt an 100 m
(ca 10 m hoch, ca 10 m hoch)
Juden, mit einer Höhe von 15-25 m
mächtig.

Die Straße nicht ganz gleich-
mäßig. 170 m
Gegen das gelbe Meer nicht
mehr ein sehr hoher Wall
von dem nur noch Reste erhalten
sind

Die Terrasse fällt abwärts zum
Tal des Rio Copapo ab.
Man sieht, daß die Terrasse
größtenteils aus rötlicher Schotter-
gestalt. Der rötliche Niveaum ist
mehr oder weniger breit.

St 34 Rio Copapo

ca 15. - 20. km v. d. Mündung

26. 4. 63 140m

oben: Portal d. Mar

mit h. Piedra Colgada

Medusa Leguminosa-

Bäume gelb bleichend

(Protopis sp.?) der viele
viel Blätter Laubbaum /
trocken, mit sehr langsamem
Zersetzung, unter dem
Gehäusen der Strömung

ebenfalls viel Stein (Chenopodium-
podiz-See

Unter den Chenopodium-

kleine Sandhügel angeordnet
wie diesen 3 Arten Tenebrioniden
(Tenebrioniden zu sehen), untergeordnet

Chenopodium andere
Tenebrioniden. Tenebrioniden

2 Scorpione, Ameisen,
Grillen (große kleine)

kleine Eucinetiden

Dunkler Sand, z.T. mit

Bläseln + Tot- oder

jüng-

(Schwamm des Ozeans
des Ozeans)

Fauna ähnlich St 33, aber
reicher.

Sand in der Umgebung bis
auf die Berghänge in großer
Menge aufgeweht, auf der
Pflanzung wird auf der Küste
Skt. Dokumentation Valle Fátima
einige km entfernt, ca 20 km von
Copiapo. Alles kühnlich.
20 km von Copiapo Piedra Colgada

La 35 Copiapo - Straße
vor Traversa
nach Vallenar, ca 20 km
26.8.63 100m
unter Steinen und
Zwergsträuchern in
trockener Landschaft

3-4 Tenebr. Buprestide,
1 Carabide, Gyrinidae,
Tyrpidae, Psephenidae,
Spinidae, Scorpione
2-3 Eidechsen

(alles sehr ähnlich La 34
neud. den anderen Boden
in Küstennähe bei Paposo)

Terrassen mit einem Baum
hier & T. sehr rote Bodenreste
Starkes, füllendes
geringer Vulkanismus 500m

La 36 Straße Copiapo -
Vallenar 26.8.63
510m (sandige Trasse)
Zwergsträucher 1 Art

2 große Tische.
1 Transportide
Spinnen, Schweben,
wie Sa 30, 1 Curcul.

27.8.63

Vallenat 1) Nivean das Innenstätt
(Wien) 420m

2) höherer Stadtkern 2. F. große
Masse, 2. F. oben rote Felsen
wenig besetzt, braune Boden-
decke (20-25m) 470m

Red

3) Stadtkern 2. F. groß. groß
570m (das Nivean ist)

Red Nivean

Das Nivean ist mit gelben
Boden (-4m)

(2 Photos von der Stadt, Nivean)

Oberes Nivean stark
bedeckt oberfl. etwas
schlecht

Toden hier. deutl. intax. und
rotlichbraun gefärbt. als
grotes im Norden.

Viel mehr Vegetation, Felsen-
cegen, Eichenacten und
wenige Chamaephyten.
Kandel-dichte Bestand
mit niedrigen Kräutern und
grün, die dünnen übergrün
Niedrig. — Gerra, keine
Terrassen.

Nivean steigt bis 1080m an

Seite v. Grandmont
Mündung
des Olyffe.

Th. gr. Vallées & Douneys
Sa 37. 27. 8. 63 V
Stark Vallées - La Serre
Doden pötlisch Baum 7080m
mindestens 60cm, großgewaltig
mitunter weiche Vallées
senkung 5/8 4/5
darüber kein saftigfeuchtes
Klotz -
darüber kein Grundmoränen
+ potum Bodenmaterial Vallées
3-4 Arten Teuchomyia, Sceloporus
typ. Virens, Pseudos.
Polyxenide, Scopel, 1 Dipl.
2 Ameisen, 2 Eidechsen
große Dpt. Larv, große Termiten
Melolonthide braune Larv

Vegetation Trichocereus, Lachn.
cactis, Chamaecyparis, Stach.
Lawaldia, sehr hohes Gras,
Doden grün - (sammelnd)
(gebrannt, beweidet)
später viel weniger Vegetation
freigebliebene auf 7080m
stark zerstückt.
von dem stark unabhirteten
Erosionsrand dieses Niveaus
kaltre Kluftbegegnung ganz kal
nach 4 ab. Die Straße geht
hier in 920m
Die Erosionskanten des
hohen Niveaus sind stark besiedelt
zuerst Zanzibarkege

Domeyko liegt auf einer
Schotterebene, die sehr jung
sein muß, in 820m.
Dorther führt eine steile
Terrasse, welche von hohen
und das stark zerfallene hohe
Niveau. Die Luftkugel füllt
hier auf das mittlere Niveau ab.

in Tachillurria mit braunem
Boden, mit rotem Geröll,
einem Kolluvial,
Nord dem Regen die Talboden
ganz grün.

(Es hat ein Copiapo genannt!)
Höhe des Bodens 7,5 m 5/6

Das Hf. Niveau stellt
sich als ein in Kontinuität
mit den alten Fußflächen,
die von der Hauptkette

der Anden herabsehen!

2 Photos von H. Dorf bei Aina,
Höhle von (Gouze
Prov. Atacama - Copiapo)

Im darauf folgenden Tal in
der Ebene befindet sich dieselbe
Bäume, wie im Tal von Copiapo

Tal selbst ganz grün, ganz von
Gras bedeckt

Das Tal zeigt an der Rinde
gut ausgeprägt die Terrassen des
Löss mit grobem Geröll & braunen
Gerdolacke. Der Talboden ist
hant von Löss, grobkörnig
gefüllt. Das hohe alte Niveau ist
an den Seiten der Berg, nicht
abnehmend. Die Kasse bewahrt weiterhin
die Röhren.

Cacanthide, blüht das Tausch, 1 Scyphus, 1 ? Cyclops, Anemon, Dyt. Gane

alter der Rosternisse Gattung
Kocherren für 2 in unilly, anlysthen

Sa 38 ~~Die der Brünge~~ ke

Nördl. der Cüesta de

Guanos Aires 27.8.65

505 m

Schuttkegel mit grobem
echigen Schutt auf Rote
terasse. Grundstücke
mit grobem weißbleibenden
Chamaephyten und
Keltigen, Grasland, viele
Pflanzensorten

Sandig

Unter Stein und vor
allen unter den Büschen
alles voll mit Kugeln

Wurmac kreuzarten, Wolke,

Schl. parth, Moll. harnis,
so gut wie keine Lantthorn

Geophyten, Lillies, Campanula

Anemon, lebende Silene wie
früher tot, 5-6 Tauschmotten

arten, 2-3 Curculioniden,
Erdbeeren, Spinnweb, Gitter

Psocopteren, viele Tipididen

Leone steht unter dem
Birnbaum

Die Fauna vorwiegend unter
den großen verbleib. Birken
Kugeln, weisse Rote
am Boden, Lagen, Lagen

2 Lark des 5. Zwigs unter
den großen Birken bis 10 m

Tiefe gestreift

Man geht bis zur die Nabelzone

Küste nördl. d. Ciudad de México Mex

~~selbst~~
~~cañal~~

gelbe, ~~marin~~
Dünensand
Tertiäre große Schotter der
Kolluvien abtrogen Dünensand
(mindestens 20 m)
Schotter 2-3 m, darunter feiner
Sand, darunter grobe Schotterzone
in Diskontinuität mit dem Dünensand

Abstieg nach La Brea
Wald genau wieder modern
gelbe Sand (Dünensand) ~~scharf~~
aufsteigend Schotter, darüber
bräunlicher Sand - Kolluvien
Das Tal nördl. ist leicht, es
dringen von der Küste her
Dünen in

Im Tal ~~entwurzelt~~ im sehr röhren-
Boden

Der See befindet sich auf
einer Niederterrasse

Die Niederterrasse hat auch
mit wenig Schotter, gelber Sand
darüber brauner Kalkstein

Hochterrasse 180 m
(ca. 150 m nördl.)

Auf der Terrasse nördl. der See
treten (Hoch) die ersten Bräune

auf - steht in bld. Zone
- Anblick einer Savanne mit
dort blühende Büsche

Ob die Fingerringe in Kalkstein
an der Grenze des Kalkstein

Bräune Boden ~~mit~~ ^{Licht}
so eine Klarheit
Südlich ~~per los calientes~~
(auf Kalkstein Sand)

Topf nach einigen hundert
die erste Savanne mit harten
einem rötlich gelb blühend.
Viele Kaktus.

Nach dem Bouque Tray Gorge
Ebene in 2000 von

Tal mit dicken, sandigen

Faden Tücher schwarze Dörfer
Boden Gips Tray - Gorge
A 0-10 cm stark univ.

anklebung Sand, in den
mit dunkelgelb 10 yr
1/2-1/2 locher, feinkörnig
für Kiefer

AB) W-25, stark steinig -
abklüffter Sand stark
dunkelgelb 10 yr 3 1/2 - 1/2

(B) 25 -

abklüffter - Eklüffter Sand
mittel flach, dunkel, dunkel
mäßig v. harten Tüchern
dunkel, 7,5 yr 1/3

C Grundmoräne

In Sp 39: of Kallor, Paulap, Geyden, Neukirch
viele Spl., Geyl, harte Parastellen, harte Parastellen
Korod, Parastellen, Philid, wenig Co. Cunt.

Sa 39. Bouque de Tray -

Gorge bei Ovale

27.8.63

Alte Reliktformen u. a.

Gips

1) 2 Geschiebete Tona, Moos,
0-5 cm A

- 2.) Neunats den
a) Moos 8) A 0-4a
- 3.) Finkellagen; Moos 5 Fina
- 4.) Rotations; Moos 5 Fina
- 5.) 1 Behmen A 0-4 f. Lühwag

Tiere unter Stein

3-4 Tenths, 1 Cur, 1 Carb, 1 Cantharid
(Larve), große Meloidenlarven, Scorpion,
große Vogelspinne, Lichin, Pimpla,
Diplaz, viele große Regenwürmer,
gr. Schnecke.

Ovalle, Hite Terrasse, an
dem Hügeln Teile der Stadt
liegen (fossilisierte Tiere)

— niedrige Terrasse ca. 10 m
über Fld - Friedhof

Rio Limer (Ovalle)

Die große Terrasse ist ganz
gelb, gut granuliert bis 10 m

Ovalle 200 m

ab Terrasse 280 m
mit Terrasse wellt 210 m
(die nied. Terrasse ist wellt, und die obere, das aqu. Tal wellt, tief durchstrichen)
Die hohe Terrasse trägt braune Gerölle
in 1 m sch. aufgeduldet.
(Didym. Nektar, sehr rotbraun)
— 50 cm in Höhe, Lamm Stein ganz
sehr 30-60 m höher & wieder
braun) — 50 cm Höhe an der Stelle
10 km soll das Panam. Lamm
gegendes Panam. Lamm sein. Nektar
anzelne Grotten tief in die hohe Terrasse in
7. Ta in 2-3 m Tiefe Kalkstein-Lösung
Die niedere Terrasse ist ganz
braun (braunholl. Sediment)

Vom letzten Niveau auf das
tiefer gehen flache Schichtgel herauf
Auf den Hängen, wo braunes
Boden abgetragen ist, ist
mit schwarzem Boden durchsetzt.
Das letzte Terrassenniveau fällt
3. T. steil zum Meer ab.

alters braun mit braunem Sand
und gelbbraunem Sand. Davor
die Kiste aus Stein.

Höhe Terrasse in Pinar del Rio
60-70m angestiegen.

Stein, 2. T. gelbe Erde, fast
ganz braun und 3. T. rotlich.

Obst der letzten Terrasse (mit
ein Teil (was über Straße) Photo

bei Puerto el Cercado.

Sa 40 1. T. erdbr. + Aschen

schon mehr der Kiste aber keine
Reste von Kisten mehr. Es ist etwa
Die letzte Terrasse ist bei dem
Meeresspiegel angestiegen
und fällt steil zum Meer ab.

Hacienda de Trinitarias, Höhe
Terrasse 300m. Auf Felsen
Rote rote Erde.

gelber Sand aufgeführt auf die
Terrasse mit roten Boden
darunter Schichtgel mit braunem
Material & gelbem Sand.

Sa 41 Hacienda la Palma

28. 8. 63 an der Pinar del Rio
in einer tief angestiegenen
Anhöhe. Braunes Sand
von Meer angestiegen, bildet
eine flach geneigte Kiste.

Unter Palisaden, Reste
Fell, Erde, Braunes Sand.

Kaput & Vohabente unter
Steinen gesammelt. Lyaside
Die Scheltheit der Lyaside
nach über das alte Terras-
niveau anpaß

30 km nördl. La Cuchada
La Jemiente.

Das hohe Niveau 8. T. von
etwas Sand & Geröll (braun
Boden) bei Amarillo (H.)
auf diesem Niveau große
Steine unter dem Land,
vielleicht ältere media Terras.

180 m -

Die Straße führt nördwärt
zu tieferem Niveau der
120 m (rot. Boden) (H.)
Abwärts fließt 80 m
(rot) / für 80 m

durch tiefen Geröll.
Das 80 m Niveau ist weit
eingelassen. Es ist
tief unter dem Niveau der
mit 70 m tieferen Geröll
in eine 40 m Tiefe, darunter
fein Klotz & Geröll
abgerundeten Geröllsteine
(Grice con Camino a
Tupac - Chapal)

Diesel Abfall zum Pucall

Valle del Rio Cleopa
Bridges 20 m. (10)

In der jungen jungen
Bodenbänke.

Nach dem Dorf große Klotz
auf künftigen Material,
(30) 40 m (media Terras)
braune Böden.

bei Huentelanguan

10 km weiter n. S. L. Höhe
Terrasse mit Aufwaching alter
Sander (Laminar-Sanden und
Sand) 100 m

4 km weiter S. Lo Piles

Ebene mit Terrassen an
Fuss mit rötlichen Boden

Das von jungen Sand abgedeckt.

die älteren Dünen darüber aus dem
roten Meeressand rötlich, grau.

30 m Terrassen v. Lo Piles

Laminar Sand 3 m über
rotem Schotter

(Sehr rote Böden auf niedriger
Terrasse / (Hügel) auf der
20 m für Wälder steht 10)

Rote Dünen 40 m (30)

Grober Schotter, dunkler Sand
mit braunem Boden auf der Höhe
Hügel.

Sehr Dünen-terrassen
(Die Pilemaren)

Sehr rote Dünen bei Telsen 80 m

Große Pros. Coprimbo - Bzoneg

70 m mit rotem Boden
wie bei Telsen beschrieben in

80 m (70) - Terrasse gut
erhalten in 40 (30 m)

(Erosions-terrassen in 20 m)

(die großen Schotter sind darauf
nach der ersten Höhe des Meeres
(Mündung - Riff) abgelagert worden)

Publicaciones in Chile 1850 de A
Sociedad del Fomento, P. 1 - Kopt
Compensat
Verlagung des Humboldtismus -
Fehlen der Nahrung u. Reparaturen
1. Phönix - Starben der Enten -
(Die Gesellschaft in Paris vermindert
auf Vorträgen die Kurier)

Löffel fragen wegen Lärchen
Kagachien aus Südamerika

Delaware schreiben wegen
Abgaben aus Südamerika

Juan Francisco de

2. Ind. Congreso p. p. de Rio de
Janeiro 1850
(3. Dineren gemittelt)

Leonardo Alvarez, Inst. de Fomento
geológico, Santiago de Chile

Ploterdon I D I E M
del

In Varel, Inst. de Fomento
Zentrum i. Buenos

Dr. Josef Doppel, Inst. de Fomento
Österr. - Böhmen
Santiago de Chile

Miraflores 666 / 1850

Fundamentos de la Geología
de Chile, Dr. Juan Briceño
1980 (Inst. Geogr. militar)

Memorias sobre Estudios v.
Nitelchile —

com. Esc. de Geología 63050
nada. Museo 91206 16 R

Prof. Koshu

Prof. Umberto Fuenzalida

Mapa Panorámica de
Chile

Cerro Olaveo de
Sa 42 y Polpaico

1.9.63.

Cerro de la Fabrica de Cementos

Nuestro Financ (Kalt)

Savanna de Acacia caenn
+ Kahlum bewaldet.

Wo kein Financ steht
sehr wenig.

Große schwarze Tenebrioniden
an feuchten Stellen, große rote
Leichen, Geophiden, Letholus,
2 Arten Ardeas, coconellide, Staphy.
Rote v. Rüsselkäfer, gr. Schwebel,
Financ (auch gr. Vögel) Financ,
Hemipteren, Linsenschilder,

1.9.63 Feig. Seut. Hain
Aren.

Teilweises nur schwarze
braune Boden, die Bäume
haben offenbar nur helle
Rohboden, der tiefe Löss.
Kagunier kleine Bäume
in starker Produktion

Sa 43 Hump. Bach. Blau
Ruta 35, h. 13
(Nördl. Stadt) 2.9.63

Estepa paupercana
stark bewaldet (eingesamt)
Grünwiese auf Kalk

A₁ 0-35 humoso anhängig
Länd, Wyr 2 1/2

in der Mitte feinkörnig
mit dicker Schicht, leicht
grübler. alles übergrün

(B) Wirt. (Wirt.)

an Löss, Länd, humos

Wyr 3/4, fast ohne
Stängel, etwas dicker

Wyr

C₁ Kalkstein (Wirt.)

blutablosungs nicht

C₂ plattige Kalkstein

5-6 Tenebrioniden

2-3 Carabiden

1 Elateriden

1 Nesobryophilus

1 cf. Orthopagus

1 cf. Aphodius

Staphyliniden

Raphaniden

Chrysomiden, Gyriniden

Zitronen, Asche

Almende nur wo Kalk ansteht

Große Fauna nur wo Braune vom

~~Alp~~ Spinnen

Skolopendern, Skorpionen

(Große Ähnlichkeit mit Nette See)

Oratid, Passif, Formid, Collemb. (Wille)

Procopt., Jaggg., Coleopt., Mecan.,

Isopoden, Spinnen

Peludo, Chaetophractus
vellerosus (Edentata)

Exkursion nach S.

3.9.63.

Grill. des Nette a Nette

Canal 3, ca 25 km vor

Nette a Nette

aktive Dürren, ca 5-10 m L.

nicht mächtigen, sondern Nette

Der gesamte Land Typus unter
ist von (kur 726)

Sticht weiter stark an ein 30-40 m

Subregent Dürren an der

Küste haben 30-40 m

grünen Nette, darunter 20

-30 m ca. Nette a Nette

nicht bloß, Nette a Nette und
Nette a Nette

Sax 44. Carreira 3. 2. 11

Bahia Nanea 3. 7. 63

Num 731 von Guicoshu

3-4 Arten Landbrücken

2 Arten Insekten bei uns

Staphylinidae, Carabidae,

2 Arten Gitter, Scolopendra

Diplopoda, Geophila,

3-4 Arten Spinnen, Insekten,

Cassida, Scorpion,

große Taube. Wader bei Mager

alles auf Sand der niedrigen

Grünen neben Meer

glad dahinter alte Dörfer
mit dahinter Mauermauern
auf Kalk - mit Boden

Hinter Orione sind Reste
eines Leihens, ganz oben

Mauerwerk & Mauer, das mit
niedrigen Erdmauerungen für
Tiefenwerke abfällt.

St 45. südl. Buratovich

Großes unter Chañar

3.9.6 km 797

dünne Decke von Laubholz
Gräser, Kräuter, Bromelien,
darunter Sand, der viel
nass, ungenießbar ist.

Nach starken Regenfällen

Holz mit großen Gängen von
Käfern, Gallen
Sträucher 3-4 m hoch (Photo)

Geoffrea decorticans

2 Arten Collembolen, viele Parasiten, ~~mit~~ Parasiten,
Ameisen M. Hansen (Parasiten),
Theridioniden, Lampyrididen,
Viele Troglyphiden, 1 Siphoniden, 1 Lathrididen

St 46 nördl. Buratovich

3.9.63 km 797

Große unter Tamarix
und Hartgras am Kanal
(aber nicht unmittelbar am
Ufer.)

2 Arten Tenebr. tot.

2 Arten Wateriden

Kiste mit grünen Flecken
viele große Regenwürmer (2 Arten)

Spinnen, Pseudoscorpionen

Hemipteren, Eurypteren

cf. Lebia

massenhaft Collembolen (schwarz)

schl. Parasiten, Lebia,

2 Siphoniden, Pseudoscorp.

Spinnen, Isopteren, Curcul.

Abfall der Dünen gegen die
Richtung von Bahre Pfanne

- 1) Junge Düne mit schwarz
erdt. oberem Boden
- 2) Kachschotter + Platten
~~sehr zander~~
- 3) Kalkbongelstein mit
ke, Schotter, meistig verfestigt
(1-2 m)
- 4) roter Boden (toniger Lehm)

259R 4/3, weggelassen
aufreistend

(km 733)

ca 200-500m heute im
Norden im Bereich des
Beeches (10-15m tief)

Die Dünen folgen hier dem
alten Erdbauwand

Weiter im Süden fanden
wir fast wie jüngeren Sand
mit wenig entwickelten
Nädeln, die Kalkbongelstein
hier zu fehlen (Bavatorich)

Arrolles Javie Chico

Puerto Colre ruta 33

jung

2 m Solonchale

bräunlich, schwache

Bodenwelle (intensiv

braun)

20 cm feinkörniger, leicht

verfestigter schluffiger

Sand mit Rostflecken

60 cm fester schwarzer

Boden mit Ca-Menge

zunehmend in 10 cm Tiefe

(Basis von Sand)

100 cm tiefer, schluffiger

Ca-Karbonat

sehr rauh

(sandig, locker)

200 cm ^{mit Kalkstein} w. Sand hell,
mit kl. Sandsteinen
leicht grau gefärbt
allm. Übergang in Sand
mit Kies und Geröll
~~unter 100 cm~~

darunter grober, un-
vollkommen gerundeter
Schotter

Das alte Niveau
findet sich bereits
das flache Tal

+10 m höher
Kalkhülle, darunter
von Kalkh. durchzogenes
rotes Basaltgestein
gerollt

Auf dem Kalk mit
schwarzer Boden,
der braune Boden ist
hier erodiert.

Bei neuer Papierfabrik
Cellulosa del Sur

Profil am Rande

10 cm schwarzer Boden

10-30 cm Schichtablösung
Kalk

30-100 cm Kalksteine
im Boden z. T.

100-140 cm roter Boden
mit Porensystem
in Wurzelröhren

140-180 cm Kalk

180-240 cm Sand gelblich
mit Kalksteinen

Pierra de la Ventura
am Fuß der Berge

braune Kolluvien

Boden auf braunem

Kolluvium

0-30 cm A₁

30-50 cm A(B₁) (oder AE)

ab 50 cm ~~braun~~ Kolluvium
braun (E)

(dist bis 2 m mächtig,
mit Knochenatz kantig)

An den Steilen
hängen keine Brauen
Dodenreste!
alles abgetragen,
gerader Rivaert

Sa 47 Sierra de la
Ventana, al camino
a la ventana 4.9.63
Auf engem, steilem Tal auf
Quarzit, Gestein unter großen
Felsen, viel Protuberantia
in einer Felsrinne, sehr feucht.
Schwarze Erde, Regenwürmer
Psylliden, kl. Phyliden, Coccinelliden,
kl. Hymenopteren, Opiliden, wenig Parasiten,
Carnivoren, wenig Coleopteren ~~Polistiden?~~
Thrips, viele Eurytomiden, Lycoriide
Tigrididenlarve.

Sa 47a unter Steinen
(Carabiden, Polisten)

No 48 Sierra de la Ventana
Sr. Bahra Blanca 7-9-63

Geruch aus Stipakosten und
Geruch ausfall unter einem
Schwanz, Tröbner
als Sa 47. (Feinmode-
nierung!)

Sehr wenige schwarze Collembolen.

Wile kleine American

1 Psolophide, Staphylinidae (~~Col. 8 latif~~)

1. *Pseudoscorpion* 1. *Othidea*

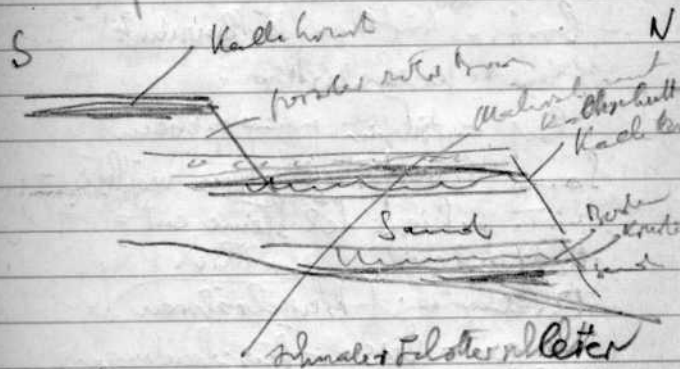
kleine Dytisciden

Hydrelliden, Cirratuliden

Arrollo del Rio Sauce Grande
Punta 3 NE Bahía Sauce
(Soybean) 6-9-63

Tenebrioniden unter Pflanze

Profil an der Straße



(entfällt sehr, weil dem Akkord
nach dem Schalter (Komplement) ein
spezielles ~~Spezial~~)

4-14-23-10-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-105

Die hohe Terrasse mit
± 1 m Kalkkruste fällt
mit stark markiertem
Erosionsrand zum Talboden ab.
Ein zweites Niveau ist ± 5 m
tiefer eingehackt.

- lockerer Auflage (Kolluvium?)
mit Kalkschutt

steig aufsteigend auf gelbem
Sand ± verfestigt ± 4 m mächtig
z. T. schige kl. Steine ent-
haltend (rotlich)

Boden mit Kugelnähen
(Mangan-Eisen-Ausscheidungen
schwarz)

Kalkkruste

Saum

Das nat. Tal ist ca 3 m
in den Talboden eingehauen

Sediment des Talbodens
fein gran. Sand.

Zu Teil weiter östlich

20-30 cm Kolluvium über

40 cm schwarzem Boden mit
Pseudomorphat übergehend
in Sand

Sei 49 Saucé Grande Caennais
a Dehennet 6.9.63
geringer von Arrols.

Hühner, Kalkplatten.

unter Steinern und

Kalkfaden gesammelt

Trotz an Kolluvium eines Saucés
Viele Regenwürmer, viele Eidechsen,
Amphibien

unter der Beobachtung von

Wenige km weiter
im Tal in sehr hohen

Miocen verfestigte
große Schotter, unter Kalksteinen
die Schotter kleiner
den hohen Miocän angehörig und
darüber äolisches Sand
mit braunem Boden
(oder ganz braun?)

2 Eidechsen + 1 Amphibie von
hier in Formid.

La 50. Dünen bei Pehuén-co
6.9.63

Unter Sträuchern und in
Grasbüschen (Stipa)

La 51 Dünen bei Pehuén-co
jedoch weiter vom Meer entfernt

Stipa, Sträucher

Auch die Chrysothrix unter Sträuchern

Autobusfahrt v. Jelsa - Nauya nach
Buenos Aires 7.9.63

Die große Ebene mit den Kalk-
platten wirkt weit und waldlos.

Es finden sich in dieser Lage weiterhin
Kalkböden.

In einem Tal ungt. des Rio Sauce
Graunde sind viele sandige ferrische
Flinten eingelagert, aber es ist kein
so guter Kupfererz vorhanden
Tal wenige km vor Corrales Dorrego.

Die braunen Tiden kleiner
weiter nach N intensiver brauner
und stärker verlehnt zu sein

Insfallst an Fluss mehrere
Meter feines Material, lockartig
Auf der alten Plattform nach
wie von Kalkplatten

Dr. Pedro H. Etcheverche
INTA - Instituto de Suelos y Agroquímica
Buenos Aires, Corvino 3101

Diagnose:

Loß ist älter als der Feinsand
von Córdoba!!

(möglicherweise ist es das Sediment, das
über den Kalkplatten (Tosca) liegt??)

In Patagonien ist ein Sirosoem
von + 10cm vorhanden über einem
Ton mit grobprismat. Struktur über
Blotter. (Dieser Ton entspricht einem
Pavón)

Bei ~~San Roque~~ Bucatovich fehlen die
Kalkplatten bereits es ist alles Sand
(wie jüngerer Sand!!)

an die Kalkplattenzone scheint im
Norden die Loßzone unmittelbar
anzuschließen! unter dem Loß steht
eine Kalkkruste zu liegen

Sa 52 Estacion Oliva
(Provincia Córdoba)

9.9.63.

in künstl. Graben unter
Wurzeln

Coleopteren, Tispen, Spinnen.

Boden grau, sehr trocken

A₁ - AC - C_a.

Vegetationskarte von Tüschuan besucht von Kueck

Ausfahrt auf die Stadt Cordoba
500.000 Einwohner

Parkanlage auf Hügel, mit
braunem Palisadenboden wie
in Chile! Die Parkanlage
befindet sich auf einer alten
Plattform über der Stadt

Über dem Flut ist deutlich
das höhere Niveau erkennbar,
d. Ränder sind stark verbläut

Strasse führt nach N ganz eben,
graue Boden / verbläut Gruppen
mit großer Fläche mit
schwarzen Mist und
1.1, 2.2, 3.3, 4.4, 5.5, 6.6, 7.7, 8.8, 9.9, 10.10, 11.11, 12.12, 13.13, 14.14, 15.15, 16.16, 17.17, 18.18, 19.19, 20.20, 21.21, 22.22, 23.23, 24.24, 25.25, 26.26, 27.27, 28.28, 29.29, 30.30, 31.31, 32.32, 33.33, 34.34, 35.35, 36.36, 37.37, 38.38, 39.39, 40.40, 41.41, 42.42, 43.43, 44.44, 45.45, 46.46, 47.47, 48.48, 49.49, 50.50, 51.51, 52.52, 53.53, 54.54, 55.55, 56.56, 57.57, 58.58, 59.59, 60.60, 61.61, 62.62, 63.63, 64.64, 65.65, 66.66, 67.67, 68.68, 69.69, 70.70, 71.71, 72.72, 73.73, 74.74, 75.75, 76.76, 77.77, 78.78, 79.79, 80.80, 81.81, 82.82, 83.83, 84.84, 85.85, 86.86, 87.87, 88.88, 89.89, 90.90, 91.91, 92.92, 93.93, 94.94, 95.95, 96.96, 97.97, 98.98, 99.99, 100.100

keine Steppenvegetation

700m Felsenwiederkuh

In der Gegend des 700
über 1500m Höhe
verschieden von den Höhen
des Anden, bis 500m hoch
(Felsen, Steine), Schotter, in der
Ebene ± 1500m

In der Tälern üppige Baum
vegetation

Grundwasser in 20-30m
unterhalb Sand und Ton
(Kalkstein)

Sommerregen
Boden gut wasserhaltig

Holz, Vase, Wein, Obst,

Auf Tüschuan die nach
Mittag braune Boden

Acacia aroma (großer Baum)
Die Bäume sind sehr wenig
eingeschnitten!

Celtis spec. (Baum)
dunkelgrüner Laubwald
Als Sekundärvegetation
ab einer Stupa - Pflanze

In dem to

Sa 53 Arrolto Made
cerca de Mitre (nördl. des
Ortes)
9.9.63

Unter Eipahorden am
Fuß der Bäume in

Trockenwald mit am Fuß
des Baumes.

Besonders an diesem
wo Boden faul, sehr Fauna
Lathrididen,
Viele Käfer (Carabiden, Staphyliden, Tenebrioniden,
Curculioniden, Chrysomeliden, Hemipteren,
mehrere Ameisenarten, Termiten,
Dipteren, 1 bl. Chrysothrix, Proctos,
Hymenopteren, Forficuliden, Lepidopteren,
Schnecken (3 Arten), Gallenwespen,
Parasiten, etc. Teilweise
Boden auf Altholz, Grün,
Wasser enthält, z.B. Kirschen, z.B.
Altholz, z.B. König, z.B. Schilf
Grün (vollständig grün)
Humusaufgabe bei Baum 1-2m
Nadel

Ein Stoss weiter im Norden steht
das Kottellin an, es treten
hier Kalken auf.

Boden auf Alluv.

Protopia, Cassia, Acacia praecox

Einkornwälder Palmen

Photos von Bestand mit
Kalken & Eucalypto (Baum) usw.
hierher

Vegetation hebt sich nach Süden und
Wachstums, wenn diese aufgehen
wird, in weniger Jahren wieder.

Sa 54

Sebastian Elcano nördl. 9. P. 63
Campo de experiencia General
Lima

A, 0-50 m. sandig brünnlich

7,5 YR $3\frac{1}{2}$, kalkfrei

feinsandig, hellgelb

sehr gut durchgelb

Ba 50 m. tief, stark trübend

-102 kalkhaltig, 7,5 YR $3\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$

feinsandig, hellgelb

Ba 100 m. tief, kalkfrei, 7,5 YR $3\frac{1}{2}$

noch mehr trübend und etwas heller

Der Lot soll viel heller

gefärbt sein. 65 cm. Jahres-
wiederholt

hat nach Angabe 15-20% Kalk
ab 11 cm wieder kalkreich und heller

Das 7,5 YR $3\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$

Die kalkreichen Horizonte sind
heller gefärbt

$\geq 0,002$ Die Medien
 19cm 18% Medienanalyse ist
 5-6pc 16,6 wahrscheinlich falsch
 6-100 8,3
 +100 = 10%

< Kastanoseum >

In Mexiko Hbl Saona
 2500 m. Seehöhe mediterran
 im Sinne v. Gerasimow

Die tropischen Kastanoseume
 haben im Gegensatz zu den
 nördlichen Kastanoseumen
 in tiefen Kerkerten mehr Ton.
 (Aubert)

Tiere unter liegenden
 Holz, unter Opuntien
 (Carchidi, Staphyl., Tenebr.,
 Insecten, Pentatomiden)

Photo von Verwundungsstelle 4
 Jahre nach Anschlag jeder
 Beweidung mit geringer
 Erosion aufgenommen

Sa 54a Cerro Colorado
 Sandstein (Kalk)

Dach, unter Stein

gr. Chordeanide, schwarze
 Tenebr. bl. Staphyl.
 bl. Carchidi (Metab.)
 M. Chordean, gr. Staphyl.

allerlei Sp 54

Auf disjunctiven Löss der
Serra viele Palmen mit
Übergang in Steppesteppen

1 große Mangrove von
Cordoba!

10.9.63

Sa 55 Entre Cuñino y

Luzero ~~B~~ V. Manilla

7.5 yR 3/2 Brauns Bodenboden

A 11.1) 0-6 cm St. lamellare

A 12.1) 6-15 cm kalkfrei

7.5 yR 3/2 Limon sauer

AC 3.) 15-35 cm kalkreich

7.5 yR 3/3 Sable limoneux

(strukturell, uniporös)

7.5 yR 3/3 Sable limoneux

nach unten zunehmend

sandy, zunehmend

Kies 7.5 yR 3/3

Strukturalter, keine Struktur

gegen Druck.

heller, keine Kohle

Fauna viel ärmer

als S. 53, viel gr.

Carabide, 2 Arten Tenebr.

1 Curcul. Spinne, Psociden

Grille, 2-3 Ameisen, ^{ganz} massen-

vieler Termiten, die die

Kolonyen bilden, beherrschen

Sand oberfl. als Tümpel,

stark bewacht

Fauna unterliegend

Stämme und Kalfäden

Kop. Bienen, viel, d. d. d.

Apidoperna, Proctos

Fischchen,

400 in Fahren niedersch.

Reich sedimente

S. 56 Salas Lucio V. Mexiko

10. 9. 63 Salinas grandes

Heliotropis, Ximera aurea

Prosopis thornbush

Pappophorum (Gr.)

Amantaceae

Boden am Rande
polygonal zerissen unter
der Vegetation, Solonch-
dynamisch.

In Zimmern braun,
sch. plastisch, Salzgehalt

Nach-Schwamm.

über Sand

In der Randzone

Sträucher unter nied. Bäumen
 für Tamarix unter Cactus. Rost
 Cereus unter Holz und
 trockenen Pflanzengestein
 Pentstemonide, Lycopodi-
 chnoid, Gortia u. Anemone
 chnoid.

Tenckroniden (tot) unter
 Bäumen auf Sand am
 Rande des Salzes

(innere Zone: mehrere
 Ate, Ternaria unter
 Holz.

Chamaephyten
 Sandhügel

Sand locker,
 Salz ausströmung, kochl. Luft
 unter der Salz ausströmung Bäume
 sehr plantinliche Boden
 Salz NaCl in der Tiefe
 Na₂SO₄

400 mm Jahresniederschlag
 im Sommer bei $\pm 40^{\circ}\text{C}$

Crotonia Canadensis (Borag)
 Lemnarchilosia nitida
 Alandrolpica patagonica
 (Chenopodiaceae)
 diese auf dem Sandhügel
 Prosopis strobilifera

Stadtbonsalar und
Frias. Es folgt eine große
Ebene mit sehr enger
Vegetation von niedrigen
Chamaedaphnoiden, vorwiegend
Alnus molle patagonica,
vielfach ohne Vegetation
(sehr hell gefärbt)
Tatamorpama ohne Sonne.

Sa 57. Frias 10.9.63

Trochensewald wie Sa 55
Opilividen in moosigen
Strüchern. Carabiden
ebens,
Tenebrioniden ~~und~~

unter trockenem Kieferwald

Boden äolisch
unterlagert fossilien haarem
Boden unter altem Kiefer.
Material (St. Antier)

Sa 58 Sierra de Guasaya
10.9.63

Quebrada de Matijate

unter glänzendem Granit
oder Granodiorit

Sa 58: 1 Tiro mit Stein 3''
Ladung des Estero
Loma Colorado 14.9.63

Erosionsrand (2 Phas.)

in feinst. braunem Sand mit
mit Kieselsteinen

abgelagert und oben in
braunem isol. Material
(feinsandiger Kalkstein durch
in 8 cm stark Kalk)

40 cm mit Kalk

in 10 cm Wyr $\frac{3}{4}$

in 40 cm Wyr $\frac{3}{5}$

in 5-6 m tiefer Pflanzloch

in Sand (braun)

gerne zu mehrheitlich
mit einzelnen Gestein auf
nicht vollständig gelöst

der Erosionsrand (2 Phas.)
Erosionsrand, welches
Fluss Rio Dulce

Man kommt wieder zum
Rio Dulce, dessen
sumpfiger Talboden mit
relativem Erosionsrand
an das höhere Niveau
anreicht.

Unter dem braunen Sediment
in der Folge heller Sand.

Digue des Quiraga

1) Niederterrasse, die der obere
Flussabschnitt aufweist, gut gelichtet
100-150 cm braune, schluffige
Sedimente, darunter locker
heller Sand, d. T. mit dunkleren
Silt und Schluff gemischt

2.) mittlere Terrasse-
boden, darunter Sand,
sind bei der Bohrung älter.

3.) älteres Material, welches
leicht verfestigt ist und
abgerundete, brüchige Asphalite mit
mischeligen Rind enthält
(vollkommen bruchlos)

Zu 2.) Die mittlere Terrasse
ist hier etwas grösser und
abgerundeter in losen
Blöcken in Sandpartien

an der Grenze des 3. kl.
Kalkschichten und
zu der Verfestigung
7,5 fR 5/4

4.) Vertikal unter 5 fR 4/4

(3-4 m tief, hier, hier
verfestigtes Sand, Asph. und
Sandstein, oben stark halbrund
abgerundeter Sand

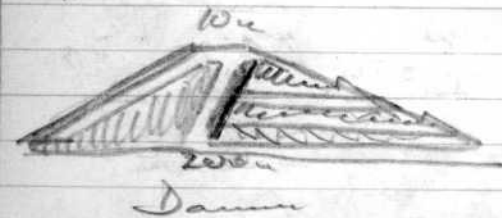
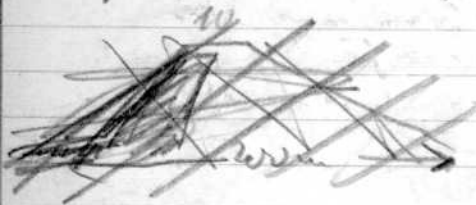
An rechten Fels auf, beginnt
hier aufgewellt, darüber
leicht verfestigter grober
Sand, auf dem mit
Material, wie auf der
anderen Seite (voll-
Kalksteinablagen)

Savaje de Rio de Hondo

Acero

Linos pretermeditados
(forcaando)
mayor veloz

Problema en, som hoy.



Are: parden rosada
be: pade.

Are: verde

Are: amarillo

Are: pade

Don Aracisca grisa

Bodem granbrun + 100 cm
entkalt. WFR 3/2

brun in 4-5 m halbrun
darunter sand. (HFR 3/2)

Bodem an frische Toluina Santiago

A, 0-60 cm granbrun sand

darunter unter gelund in
brunnen sand, dann in
120 cm salzhaltig (Karbonat)

12.9.63 Tucumán

Stunde für Serra

Aconguiza

Hageblüte im Wald
12 km 12

großer Baum (Bee)

Leute auf der
der die braune rot
ruff. Farnwald mit
Pseudotsuga, Kiefer
an Oberg, unterhalb
Stein / Kiefer calpa
Stein

brauner rot. Kiefer
und am Oberg
des Bode in Wald

Tiefe Terrasse mit
gut gezeigte Pflanzblüte
braun, mehrere Blüte

Sa 60 Tucumán, Serra

Aconguiza Osthang,
600-650m

Hypoxylon, subterrestrische
gangs Wald mit Laurel

(große Bäume) oberhalb
andere immergrüne Bäume

a) Farnke unter Laurel
(in Gelände gezeigert)

b) Farnke in Nadelwald,
Hochland 1000m
höher oben, vorwiegend
mit Myrtaceen wachsend
(in Gerbbaumst)

Unter Sammel wenige Tiere

weil Läuse & Holzbohrer, wird auch
nicht bemerkt, weil Rautenkohl steht!!

Octolamium cyaneum

Pheretima hawajana (chinesisch)
Pheretima mucronata (chinesisch)

Pheretima californica

Helolobophora trapezoides

Lagotis (Lagotis)

(Lagotis)

(Condalia, Tucuman)

an Tucuman

alle anderen Arten

eingeführt

alles nach Angabe von:

Flater Tomsic.

1200 mm Jahresniederschlag

zu Sa 60 a.

- sehr viele Kaperwurmer
(vollständig 100 auf 1 m²)

- meist viele Eurythraiden

- sehr wenige kl. Chilopoden

- wenige vov. kleine Spinnen

- Trombidiformes

- hemiedaph. Collembolen (gelb)

- Dytiscen, vov. Linsensina - Art

- Staphyliniden, Psocophiden, Phthiden,

- Scaphiden, 1 Scydmaenide.

- kl. Hemipteren

- kl. Schnecken

(kl. Pipide ~~nicht~~ ~~Larven~~!)

kl. Vitiina

Zu La 608.

Regenwälder zahlreich, aber
vollständiger Regenwald

Regenwälder sind nach der
Zertrümmung nach dem Regen aus
dem Norden in die Regenwälder
eingesunken, sind in der Tropenzeit
tief im Boden.

Casahuate unter Steinen, aber

Nach D. Verfracht ist die Fläche
für den Wald der Sierra
Acconija nicht die eines Tropischen
Regenwaldes, sehr verschieden von der
des Regenwaldes Perus etc.

Einige große Arten sind Vertreter von
Gattungen, die im Tropengebiet Amerikas
ausgesprochene Steppenbewohner (oder Busch-
savanne) sind.

Sa 61 Monumento al Indio
950 m

950 m

Regenwasser unter Punde massal!

Pheretima, ist ein dunn

(Jodum nach Reagen angewendet
(teste Weilwanz))

teste Weiblich)

Perocera laevis (Nachtinckel)

(Cholesterin) und in der
anderen ~~von der Hand~~ auf

Glørke Veksting het sine
fødselsaar.

Gentiana

1500m Beginn der Erlen
an der Straße hoch über dem
Tal Mochschoth

an der Stelle hoch über dem

Tel. Mochsclotter

1800 La Argentina

0-500m Nhwago Beach

mit ein Glas, wobei

Went out to find a

50-250-(550) μ m, brownish vol

shaded, green point

Mangrove. Eider, coating

hormonal, Vaginal
erect

both white in brown

Pachy

7. f. ⁸ mächtig violett

Verke koeuvial mit

Hierin kürschel.

Las Tapi del Valle not em

bestes Holz mit einem

Talbot, ficht im Halbkreis um

alla gola

Va 62 13. 9. 63 Puma
 Pumaspecht *Geococcyx* *rupicola*
 Puma-eule *Spectolites* *cinnam* -
 (von Kermisch bis Palmy) *lania*.
 (siehe Naturdenkmal)
 Tellerohrwecke *Epiphragma* *mephora*
 Hanse

El Infernillo, 3000m
 oberhalb Tafí del Valle,
 20km vom Ort, flacher
 N-Hang unter dem Park
 Grassteppe, stark beweidet
 mit *Echinocactus*,
 gelber Composite, *Medusa*
 (cf. *Polytrichum*) an
 Felsflocken.

unter *Steirax* (Carabiden,
~~Staphyl.~~ *Circul.* *Coccinell.*,
Spin., *Paranthrenes*,
 grüne *Columbiden*, *Tegriden*
 3 Arten *Aureis*, gr. & kl.
Leucobronche (größer = *Pala-*
balia sp.)

Gestebe aus Kalk und
 gelber Composite
 große Tellerohrwecke (*Epiphr.*)
 1 Saal Kalk vor + Stellen
 für *Dactylis* + *Nemat.*

unter voll. verrotten Kadaver
 5cm dicker *Calophrynium* *piper*
 und kl. *Cavendish*

Paranthrenes
 Neben grünen *hemipter.* *Columbiden*, *Tegriden* *rhane*
 (*Hypozanthe*?), *St. Tenebrioniden*, *Cocciniden*,
Chilop., *Aphid.*, *Symph.* *larve*, *Spin.*, *Kater*, *Trips*.

Hier Pünaquelt, Erde,

Erde von Heinrichshagen.

Regenwasser mit gesehen
wird dort vorhanden

Sa 63 Riffen genhüllten

Erosionstal mit

Büschen an den steilen

Wänden, neben Saß

grüner Rasen, ca. 1700m

13.9.63

Großes Blockwerk des

Pediments, darüber

schmale Schicht brauner

Loß, (die Schicht

hier oben sehr dünn)

Sa 64 ~~Quellen~~ La

Quiebradita Frau Oberhalb

Tapi del Valle, 13.9.63

Unter Steinen sind

aus Fallaub von Erde

geriebt

a) am trockenen

Hang, staubig,

von Vieh stark abgetreten

b) am Kopf des Baches

aus feuchtem Fallaub

und Moos im Stein

und unter Stein geriebt

weist Regenwasser

Jünger Schotterlandboden

mit viel. Humus und groben

Mineralen, vor allem Quarz

große Schnecke:

Scutellus tupacii (Orbigny)

Sp. argentinus Heller,
Viele Paederini, Philonthus, i.e.

Die Puna ist eine
Steppe mit gerodetem
Grasvegetation sind
sehr viel reicheren Fauna
als die Halbwüsten der
chilenischen Anden
(Tobar & ~~Paquiel~~ Paquiel)

Unter Taf. del Valle
oberste Teile der Angostura

ca 50 cm grau-brauner Boden

ca 12 m braunes Sediment

(schluffiger Feinsand)

mit einigen grob-

gerundeten Steinen

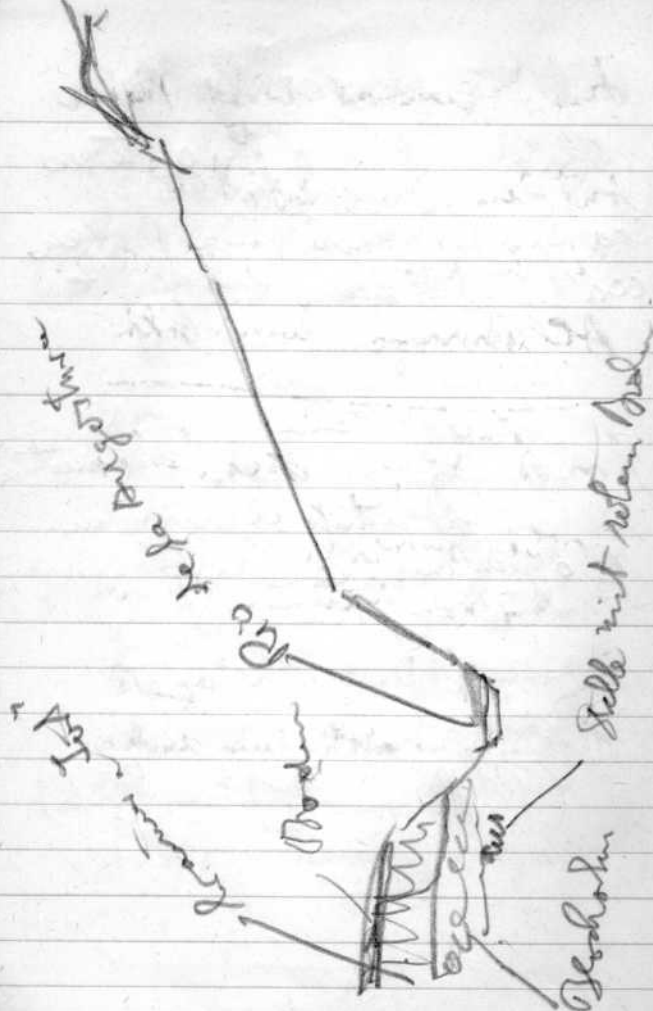
darunter markiges Sediment

(viele Metertief abgedeutet
durch das sed. Taf.)

in diesem Sediment

ein helles Rot eines roten
Bodens)

(Photo vom Trüpf an Tafel)



Zur Regenwald liegt Nebel
Auf dem Grauwacken ist
stellenweise ein schwarzer
AC-Boden entwickelt.

Am Ausgang des Tales
große Blockflut mit
Parkung von braunen Feinsandstein
mit und abgelagert von
braunen äolischen Sedimenten

La 65 Regenwald, Rurheweg
von Topi nach Tucuman
13.9.63 cca 1500m

Gesteine aus Moos und Farn-
wäldern mit humosem
Mineralboden (ph. Gesteine) an
kleinen Gruben an der Straße
selbst faulend, Gestein Granodiorit

Moosproben für Nematoden

Isopoden, Käpfler, wenig Philichien
viele Isopoden, Tipuliden = od. Limoniiden
Cervin (1 Dmago Limoniidae),
wenige Eurypteren, gr. Gekrümme zelt.,
wenige hl. Oribatiden

Sierra del Nagalito

50 km nördl. Tucuman.

Südenflüß des Rio Sal.

braunrot bis gelbbraun. Gestein
alten Talboden, mindestens
6 m tief. Fließt in eingestürzten
(zerbrochenen Ecken und) (Ecken)

14.9.63 Sabb

Pardnermonti, unter
des braunen Ocker
(Terrasse, auf der die
Gr. Fließt, von Eurypteren
eines Südenflüßes an
rotem Boden, 960m.

Scleropsis saevissima
(Sehr entrop, aus den
Hochlanden, bis in die Ebene,
früher Erdbeere)

Sabb 4 km n. Padre Monte nach N
Gesäte in kleiner Oase
mit wasser. Sekundärvegetation
Die großen Bäume wurden gefällt,
Nadelholz Holz,

Gestein: roter Sandstein,
Fällung + Mole 5-8 cm,
darunter As. Horizont
20-40 cm.

Ganze Regenzone;
Octodarium 9 pott. Art.
Eukalyptus, Linum,
Psittacoscop. viele Staphyl.
(Oxytelus) etc. Polyst. Fagaceae
viele Philodend.

Uogr.: Laurel, Cedro,
Nogal, Lapacho rosado.
Von Viehweide

Auf dem Rücken des
Gebirges, wo roter Sandstein
austritt, xerophyte Fauna
mit vielen Schreibern

Gesäte: viele Philodend., wenige Fagaceae +
Psittacoscop., viele Staphyl. (vorne Oxytelus)
wenige Melastomaceae, viele bl. Stachys

Sa 67 Rio La Palosa

40 km v. Tucuman

10 km v. Padre Monti

herunterfallt Clacumia,
Boacynus, Apurim,
Alvina, Paredon,
Wapoway, fr. Spinnen,
M. Spinnen, Collembola,
? Oxyriden, Oxyriden

grosse Macrophorinidae
(Exochus)

typische, artenreiche Uferspinne

Bayer hohe Terrasse

Aol. braunes Sediment 3-4 m

Wapoway Ca. 100 m

auf 3-4 m gelblichem

Altpyren, rotem Selse-

diment mit

darunter gelblicher Diatom

1-1 km

darunter sehr rote sehr feine
Sand, ca. 1 m tief

darunter hell grünlichgrüne
Sandstein 1 m am 1/2 m auf
gelblich

N. de la Terrasse

1 m aol. braunes Material
auf Flatsand + Kies

3-4 m über Terrassen

Arthur Tansie

5-6 in brownish

Medien auf feinen
(hellen) Blöcken mit grobem

1-2m über Flechtwägen

(die mit Persien zu
dann / hies aber hier
als Saccivan)
Nets Nrocan der Berge

(die mit Thesen = zu
geben / holt ab hier
ab (Sagun))

Alto Krivan der Berge

50-100 m hohe weiche
Zuflüsse, wohl talwärts.

(Wall mit ausrotten
Sandstein Kalk,
kohl. blauer alte
Kalkstein.

Fandstein, Kall,

hast du schon alle
Wörter?

Wethamite

Reste einer hohen gut
Terrasse

Peru

Am Weg nach Tucuman
ist ein Teil der Straße (östlich)
mit hohem Erosionsstand
die hohe Terrasse am Rio

Salzschmelzen 15 km von
Tübingen an. Der Erosions run
zieht südwestlich. Die Straße
folgt einem tieferen Niveau.

1940

Sa 68 Las Palmeras

nödl. Papela,

Bahnlinie Santiago de Estero-
Sta Fe. 15.9.63

(Zona de Pradera)

Bei Eisenbahnstrecke

morgens auf eingezäuntem
Hutweide. Am Rande z. B.
ausstehende Sträucher

Carabiden, Aphodiden, Cicadell.
Tenebr., Spinnen, Geophilen,
Isopteren, schwarze Ichneumoniden.

große Spinnen gesehen. Ameisen

1 kl. gelbes Staphylinidae

(?) *Solenopsis macvossima*,

Salicidae, Hemipteren, Götter,
Acrididae.

Sa 69: Ramallio

bei San Nicolas und San Pedro

15.9.63

ganzen, kletternd,
aber vereinzelt große Bromeliaceen
und Stipaarten.

Es ist voller Trümpfe.

Der Boden ist ein Brünnele
aus Sand, stark verbleicht,
(Holzessig mit weichen
Hülsenhorizont und anderen
Stoffen)

A 0-4 cm dunkel braungrau

A 20-2,

B ... braun, stark verbleicht
toniger Boden (?)

Bca — Horizont mit Nodules
calcareas.

Insekten, teils auf Pflanzen
 teils in Koth und Pferdeur, teils
 unter Pflanzenteilen
 überall sieht man Progenitorien
 von Atta, die vor allem Stücke
 von Bromeliaceenblättern ab-
 schneiden und in ihre Nester
 zerlegen. Manche Pflanzen
 sind sehr stark verbißen.

Sa 70

Castelar, partido Moron
 ± 28 km W des Hauptorts
 19.9.63
 1000 mm; 18°C Regen
 30-55 % Ton

im Durchschnittsgradient 50-65°
 im Himmelsgradient $\pm 30^{\circ}$

A₁ 0-30 cm humose alluviale
 Schl., mit etwas

pH 5,5 mährische Schl.

SYR 2 1/2 - 3 1/2 flamm. d. Schl., flamm.

B₂₀ 30-60 cm Schl. d. d. Schl. mit
 etwas humose

7,5 SYR 3 1/2 blasse, tonig-alluviale
 Schl., grobe Coaly

B₂ 60-120 cm ~~flamm. d. Schl.~~
~~flamm. d. Schl.~~

$7.5 \text{ yr}^{1/3}$

5	3
---	---

Three Shooters

in 1 m. wenige kl. Kalksteine
wachsen, in 2 g. kl. Rostfelsen

Charles K. Robinson

Keine Beginnur unterfucht,
auch nicht fossil.

ingegrat für Fied. u. u. u.

des Jahres

28-70 in Bq Anwendung =

(redox reactions)

1. $\sin^{-1} \frac{1}{2}$ in $0, 2\pi$ interval

hinter in Grotte
Fingerring, Tifnauer
(Luzerne!)

100-160 cm helle feine
Vergewitterte, mit kleinen
Material, mit Kalk-
kornstruktur, bei Nützlichkeit
des ganzen Horizonts
ab 160 cm hellere, schuppige
feinsandige Schicht, noch
einige Kalkkornstrukturen

im B_g 45-50% Ton
höchster Punkt des Geländes
mit oben 5,4

Sa 71 San Isidro bei Buenos
Aires, 19.9.63

Nachts am Licht im Ort

Sa 72: Delta del Rio Paraná

bei Tigre, Negra y Torc

21.9.63

Gerecke im Inundationsgebiet
des Tinseln, ~~aus~~ Fallant

Überall noch feiner vögelte über-
Schwemmung

Paederini 1 cf. Trellis,

2 Diplop. Arten, 1 Chilopode, Isopoden,

Cepharosoma, Tracheophora,

2. 2. Entomobrya, Spinnen

menschrift, Aegiscia

2-3 Psocoptiden, Ichneumon,

mehrere Carabiden

Sumpfwald mit Erlen, die
eben austreiben, mit
Tamarinden und mit
gepflanzten Pappeln, die
aus Japan, Antile etc.
viele Bromeliaceen und
Gräser.

Sa 73. Montevideo Playa

22. 9. 63

Schritts in der Gegendzone
Carabiden, Dytisciden, Hydrophiliden,
Psepheniden, Heteroceriden, Curculioniden,
? Scydmaeniden, Acrididen

Sa 74 Montevideo Playa

Strücker auf älterem Land
unter Fallaut. 22. 9. 63

2 Tenebrioniden, Carabiden,
Hemipteren, Araneiden, Chilopoden,
Dipteren

Sa 75. Regenwald in der
Sierra de Santa Maria.
25.9.63

Gesicht im immergrünen
Laubwald am Lauffeß
& Wald am Baum
Nach 2 1/2 Tage Regen

1 1/2 Genesende
Wald wenig mäßig
stehen. Vegetation
wenig Regenwald

Dynastiden Sta. Maria am Lauffeß
1 Laubwald von Rio de Janeiro
Flughafen

Viele, vorw. kleine gelbe Ameisen
runde Paratiformen, wenige Cylindroi-
den, Phlebotomen, Agathiden, Staphyliniden,
Carabiden, Spinnen, Isopoden, Diplopoden,
Kiefelwürmer, Dipterenlarven, Lepidopt.-Larven,

Sa 76 Porto Alegre

Porte Luvadia

Porte de Guaíba

27.9.63 Rio Guaíba

Am Strand am Rio Guaíba
Gesicht und von hiesigen Pflanzen
Gesamtheit

Die Umgebung vollkommen vergrün-
det. Gutes Sandig. -
trifft keine Beobachtung fest. -
4 Photo.

Die Fauna entspricht durchaus
einer Neofauna, sie ist der im
Delta des Rio Parana ähnlich,
aber reicher als diese.

Gelbe Ameisen machen Erdnest
wie *Lasius flavus*, die Nester
sind aber nicht von Pflanzen
bewachsen.

Der Boden ist nach reichlichen
Regen recht nass,

die Luftfeuchtigkeit ist hoch, es ist
so warm, daß man keinen Überzug
verträgt. Es weht ein schwacher Wind.

|| Weiter zu So 76 siehe über-
nachste Seite.

S. 77 Viracopos, internat. Flug-
hafen von Sao Paulo
28.9.63

Auf Minusa. grüne Heidekräuter z.T. in
Copula, Wiesen (mehrere Hektar)
große Ameisen. Meloiden (grün) auf
Leguminose (Sträucher), wo diese nicht
ausgetrieben hat. 1 Carabide unter
Stück Holz am Weg.

4 große Tiere in Feuchtwald mit
tonigen, schwarzen humoser Boden,
sehr wenig Laubstreu, keine F-Horizonte.
Tiere z.T. unter Laub, Rinde gefallener
Bäume.

Coccinelliden & Galerinen an der
Stark auf Pflanzen.

Curculioniden mit Flughaufengabunach
Kirschen.

Große Insekten beim Flughafen

zu Sa 7b

1 junger Isopoden, 2 Diplopoden, 1 Chilopode,
felle. Spinnen, Trepoden, Laminidaphn.
Collembolen, Eurytomidae, Lill.
Staphyliniden, Psocopt., Tenebr.
Curcul., Carabiden, Brachyura,
mittelgroße Landkrebse, Hydrophilidae, felle,
Elateriden, wie immer auf Sand.
Chrysomeliden, Coccinelliden,
1 Carabide auf Composit.
Pezomachus (schwarz, fäul. thierl.)

Sa 78

344

Panama Flughafen i. d.
international-zone, am Licht
1.9.1965

Sa 79: Lima 1.9.1965

Lomas de la Molina

(Tillandsia-spec.)

Vegetation die praktisch nur aus
einer Bromeliacee besteht auf
~~steilen~~ Hügeln ~~mit~~ aus
verhauendem Material (loste)
mit beginnender brauner Boden-
bildung.

Die Bromeliacee besteht aus
braunen, stängelförmigen (Himmels-
Tine: 1 Tenobromide, 2 Lepismatide,
1 Tofieldide, 1 Carexide, Reste eines
Chrysomeliden, 1 Spinne, 1 Scorpion.
1 Kleinmolluske (Limpus)
(Tortricide?)

Sp 80 Pampa de Anta
2.8.65 bei Cuzco
Laguna ~~de~~ Huaypo grande
(Valle Sagrada)

3300 - 3400 m Bei See.

Puna stark beweidet

Zwischen Ackerland

Trocken.

Unter Steinen gesammelt

Unter Zwergsträuchern in Stauden

auf kleiner Fläche zwischen

Feldern gewacht

Cicadelliden, 1 Lathridide,

1 ? Psalopside, Anthocoriden.

Coreiden, Larven v. Tenebrioniden

viele Psociden (mehrere Arten)

Acarid (1 große Oribatide, Pseudoscorpion
Formidulidiformis)

1 dunkler Collembolen zahlr.

Gastropoden (großes kleines)

Böden hier braunrot,
in den feuchthalbigen
Monsunzeiten

Es hat den Anschein, daß
die braunroten bis roten Böden
auch hier Relikte eines älteren
Bodenbedeckes darstellen

Sp 81

Ruinas de Sacsayhuaman

7 Baño del Inca o Tambomachay
altura 3350 - 3400

3.9.65

a) Bei den Ruinas Kültür (Sper
grüne Laupflanze (manchfalt)
schwarze Laupflanze
Forficulide, grüne Chrysomelide
(schattig Sp 80)
Pseudoscorpione

b.) Beim Baño del Tuca und
höher

- Am Bach unter Steinen viele kleine
Staphylinide

- unter Steinen d. d. Pura
Torpilide, Carabidae,
rot geschilderte Chrysomelide,
Tachinidae, Lanthidae
größere Lanthidae
Spinne
keine u. größere Curculioniden.

c.) - an quelliger Stelle unter Felsen
ke. Staphyliniden

- großes Camponotus-artiges Tier

- kl. weiße Isopoden

- Regenwürmer gesehen

3 große Gerüche aus

humoser Erde an Felsen.

(hier brand. zahlr. Eurytomiden)

d.) kleines Gerüche bei Quelle
austritt aus Moos an Felsen
(im Moos mit kleinen Psylliden u. Ephydrinen)

e.) Gerüche aus Moos etc. beim
Baño del Tuca.

(Zanderstreu aber
mächtige Moosrasen bei dornigen
Zwergsträuchern (viele Halimolobos))

Felst. Curco - Machupichu -

(Sta. tra) Hualguina -
Quillabamba

in engem Tal, nach unten

Talboden viel rote Erosions

sedimente, Z.T. von sehr

rotem Bodenschiefer,

mit Ca-Horizonten in bedeu-

det Tiefe. Oft feine Erosions-

sedimente von grobkörniger
artiges Material enthalten

Kollmann überlegt
Für einen Pakt mit Italien

Costa del Norte.

Die Erworbenenmerkmale erlangen
volle Geltung auch, sobald das

Facis principal (Série I) des
Canoes des Rer Loa effluents

In dem Durchbruchsteil

beginnt eine dichte Vegetation
mit natürlichen Lanthänen

(Bünde n. oberste Bäume)

in der Folge Puya und Cacteen

Es sind im Eosenthal Reste

und eingestaltete Terrasse

zu sehr, daneben ein

vom Feind schon geschlagen

Talboden, auf dessen Ebenheiten
und kleine Hügel befinden

Das hier angelegene
Material ist unvollständig

Gegen Mecklenburg sind
die beiden Terrassen nirgends
so scharf wie sehr deutlich
ausgeprägt, auf dem höheren
stehen Häuser.

Die tieferen Terrassen sind aus
groben Blöcken aufgebaut

Natur oberwärts im schon großen
Flusstal ist ein geringer Rest
einer dritten, höheren Terasse
erkennbar.

a.) Ollantaimbo 3.9.65

Zugsanfuhr (ca. 2800 m)

unter Steinen gesammelt
am erhöhten Ufer
keine psammophile Tenebrioniden

!! 1 Tenebrionide wie Sp 80

!! in Sägespänaplas bei Sa 81.

Sp. Ameisen, schwarz-rote Spinne
manuskript am Ufer.

Bei Station umfangreiche
Ruinen und alte
Terrassen.

b.) 1 Kieselhafe u. 2 Blattiden,
kleine Ameisen v. Stelle, wo Dreg
entgläst ist (vor Machupicho)

Unter Ficht.

Auf dem untersten Terrassen
sehen kleine Schutthegel herüber

Ein Schutthegel der auf das
Niveau der höheren (nördlichen)
Terrasse herabsteigt, trägt eine
dünne bräunliche Bodenlecke.

An einer Stelle steht near
auch ein jüngerer Schutthegel
(mit grobem, wenig verwittertem
Matsch) auf dem gelben u.
jütl. verwitterten Terrassenhöhen
der mittleren Terrasse ~~beobachtet~~

Die untere Terrasse, die vielfach
v. d. Bahn benutzt wird, ist v. d.
2. T. bei San Felipe angetroffen und
trägt eine braungrüne Feinsanddecke

Es sind eindeutig sehr stark
erodierte Rote (vielfach nur noch
in einzelnen Epiten erhalten)
einer 3. höchsten Terrasse mit
rötlichbraunem Boden, erkennbar
im Austritt eines Subtals
sieht man die Reste einer ~~vierten~~
ähnlich noch höheren Terrasse
(4. Terrasse)
Auf der untersten Terrasse
sind z.T. ausgebeulte Terrassen
anlagen des Tulas ^{mit} sehr
großen Steinen gebauten Mauerwerk
merkbar.

Es ist jetzt ein nur 1/2 m
hohes, unregelmäßiges, tiefes unter-
zentes Talboden vorhanden

Bach hinter der Entperrungs-
stelle (km 91 von Cuzco)
beginnt im Tal geschlossen
Hochwald -

Sa 83: Sierra GARAVITO

Hda. POTRERO

± 1800 m. 4.9.65

bei Quillabamba
Bergwald am Hang

Trocken

Feststein, wenig metamorphe
Tonsteine

Erde, morsches Holz und
Grüne Aotz gesammelt

Trocken, Stein von Regen
hinsichtlich Gefährlichkeit

Fauna viel spärlicher als weiter unten
aber andersartig

Sa 84 Gleich Standort

wie Sa 83, 4.9.65

nahe Bach, mäßig
feucht, aber Boden
doch etwas feuchter als

Wohin am Hang

Gerste im Weizenfeld

1 Probe f. Tubellarien u. Rotatorien

Sa 85 Gleich Standort

sehr feucht, Gerste

aus Moos u. Farne
neben dem Bach

hier ein Peripatus!

Schnecken

1 Probe für Tubellarien u. Rotatorien

Sa 86 Tal westl. Quillabamba,

in Kerküren v. Kakaos unter

Birnbäumen 4.9.65

Gerste vorw. aus Kakaos

Schalen. Drahtseil (ca 70m)

1 Carabide

Pselaphidae

1 Scydmaenide

wenige Staphyliniden

Tenebrion

Welsch fuscicornis

Pseudoscorpione

1 Chiroptere

Camptopodidae

Isopoda

Spinne

Za Sa 85

viele Käfer

Staphylinidae

Phitidae

Carabidae

Scaphidiidae

Curculionidae

Psephenidae

Scydmaenidae

Ceryon

{ Sternia
cf. Eucastellus
große kleine Staphylinidae
Thibonellus

viele Käpflarven (nur wenige gesammelt)

Dipterocarven

Diplopoda

Chilopoda

Isopoda

Opiliones

1 Pseudoscorpion

Araucace

Acan

Colembola

Lepismatidae

kaum Eurytomidae

große u. kleine Gastropode

Hemiptera

Dicranura

Za Sa 84

Reile Fauna mit Staphyliniden,
Isopoden, Scydmaeniden, Thibiden
Curculioniden,

zahlr. kleinen Diplopoden

Wabeknecht

kleine blinde Carabiden

kleine & blinde Mecon

Agathidium

ke. Histeriden

ke. braune Käfer mit langen Fühlern

Schwache Scydmaenidenlarven

(Staphylin Scydmaeniden)

Fahrt von Cuzco nach Peru

6.9.65

An Talboden finden sich viel rote
braune Sedimente von z.T. großer
Mächtigkeit, eine beim ober. Horizont
ist kaum entwickelt. Vielmal
ist Karbonat vorhanden ohne dass
deutliche Gleyhorizonte entwickelt
sind.

Die rotbraunen Sedimente sind
Erosionssedimente von den Hängen,
so dass rotliches Material in großen
Lufungen der Wege auftritt.

Auf der Höhe süd. Cuzco
ausgedehnte Puna mit
Pachare und Hollerweiden
eines Bromeliacee
Boden oberer, derunter

stark zementierte Breccie.
unter dem obersten (trocken
grauen) As ein weißer Horizont

Moore mit niedrigen flechten
Polster eines grünen Polster-

Pflanze

- La Raya 7530m -

Von da gegen Juliaca
etwaige Ablagerungen
in großer Mächtigkeit,
braun wie in N-Argentinien
offenbar aus den gleichartigen
~~Sedimenten~~ kontinentalen
Sedimenten des Gebirges von
Cuzco und weiter ausgedehnt
Wüste aus NO.

auf die Höhen sind überwallt,
weiter keine Steine zu sehen.

Dann treten Felsenberge,
auch solche mit wenig vor-
festen ^{kontinentalen} Sedimenten
inwieweit aus der alpinen Decke
her.

Puno - Arequipa

Höhe in der Puna bei den
Lagunillas 4352 m, 207 km
von Arequipa.

In ebenen Lagen schwarze
Böden von nicht mehr
als 20 cm Mächtigkeit.

kleine Hochebene mit Halbwüsten-
vegetation. Rötlich braunes Sande-
Material, aus dem Flugstaub
ausgeweht worden sein kann.

Vinivanga 4376 m

kleines Auswühlungsgebiet,
in dem das feste Gestein in
der Ebene & T. oben freigelegt ist

Viele Guaraños (Lamas)

Sandhalbwüste mit Tüll-
bänken

Sav. 87:
Tl. Tenebrionide von
a) Pillones 4384 m, 7.9.65
(Strecke Puno - Arequipa,
ca 180 km von Arequipa)

b) Titicaca-See ca. 4170 m
 ufer bei Puno
 7.9.65
 kleine Carabiden, 1 Chrysomelide
 Dipteren

c) Pampa de ^{rrr}Attiwos.
 ~ 3900 m 7.9.65
 Talar neben Station
 unter Steinen (2 Abw.)
 Tenebrioniden und
 Carabiden
 1 Curculionide
 (ca. 95 km v. Arequipa)
 71

Yura, letzte Station vor Arequipa
 etwas weiter oberhalb beginnt
 Vegetation mit Careen und
 trockenen Dornsträuchern, in den
 Tälern bewässerte Kulturländer
 vor allem von Leifone (Hefaja)

Seehöhe 2575 m.

Talar und Pampa ungefähr ab
 3000 m Höhe, tiefer unter die
 Vegetation mit Kakteen etc.
 Halbwüstenboden, sehr hell!

Arequipa kultursich vor allem
 Baumwolle, Bewässerung mit
 Grundwasser, daher teure Produktion

Photographien:

Titicacasee, Ufer bei Puno

" Zw. Puno und Juliaca

Puno zwischen Juliaca und
 Lagunillas

Pura weiter gegen Arequipa
Halbwüste gegen Arequipa.
immer um 4000 m!

Sa 88. ~~Cinabral~~

Cinabral 8.9.65
bei Arequipa

Pagonal + Tolar, trocken
mit wenigen kleinen Kaktus
ca. 2800 - 3000 m

Unter Steinern

2 - 3 Arten Tenebrioniden

1 Carabide

Spinnen

Skorpion

1 totes Diplopode

Aussehen (Stimmest)

Geisse unter

Photo vom Vulkan Misti

^{Chilinaata}
Sa 89. Rio de ~~Chilinaata~~
bei Arequipa 8.9.65

Ana Fandula ? Gembros
Lada
Spinne

16. Staphylinide gefahr

Reparierung

Im Rasen: ~~scheln~~

Schnecken

Grille

größere u. kleinere

Laufkäfer

Spinne

Nachtschnecken

im trockenen Rasen glatte schwarze

Tenebrionide, das oben (unten)
ist

in der trockenen Zwergstrauch-Lippe

mitte gefunden

(1 toter Tenebrionide wie oben!)

Flieg. Arthropoda - Larven

über eine Thoraxwunde, die
deutliche ein fadenförmiges
alter Relief erkennen
lassen (Photos) in das
das junge Hautstück fällt
und tief eingedrungen ist.

In den tiefen Furchen sind hier
nur als zarte Fadenlinien erkenn-
bar. Im oberen Bereich
die Haut abspülend mit
Klarisolen färbend vor.

Das Grobrelief ist weiterhin
deutlich, welche in dem
wundenhaften allseitig ~~vor~~ vor-
wiegend durch Windausblasung
dabei sind feine fadenförmige
junge Erosionslinien einzeln
gelesen (Photos)

Die Oberfläche ist teils vegetations-
los, teils von Zwergsträuchern
bedeckt.

In den Furchen zeigen die
Felder hell- bis dunkel-
graue Böden.

Entwicklung des Reliefs

- 1) Glacis principal beiderseits der Gletscherkette
- 2) Auf diesen vorstehenden Talnuten
- 2.) Zerschneidung des Glacis durch tiefe und steile Täler welche im Zusammenhang mit einem neuen Hebungs vorgang des Gebirges
- 3.) Deflation und Rundung des Reliefs
- 4.) Junge Erosionsformen (Friedensform) und junge Täler (Niederkantener Erosion)
- 5.) Bildung von Hochplateaus (Atlan. Weiss)

Kossow, C. u. Viellwack W.

Das Problem der interglazialen Spezialisierung im Titicaca- und im Sanaa-See.

Verh. deutsh. Zool. Ges. in Kiel
1964, 95-102.

Moore, H.P.: The Geology and physiography of the Altiplano of Peru and Bolivia.

Trans. Linn. Soc. London
(3) 1, 1939, 27-43.

Letz, H.

Bau der südamerikanischen
Kordillere. Berlin 1955
Bontzger

Schmidtthinsen F., Klapp, E. u.

f. Helmut Schwabe:

Forschungen in Chile

Bornes Geogr. Anz. Heft 17, 1958

Sa 90 Rincon del Arayan,
11.9.65, Anden bei
Santiago

Gesteine mit Hartlaubgehäusen
auf Flus (Rio Mapocho)

Großes Gestein.

Sa 90a unter Steinen am Berg

Sa 91 El Arroyo, Leptotyph-
lus standstill, am Bach
21.9.65. bei Santiago

Unter Brombeergebüsch und
Salix babylonica in Bäumen
Scydmaeniden, Pselyphiden etc.

Sa 92 Quebrada^{de} la Plata

14. P. 65

Schlegel-Sachs, Fr., Estudios florísticos
y fitosociológico de la Quebrada de
la Plata, Hacienda Rinconada,
de La Cordera, Maipú. Prov. Santiago
Universidad de Chile, Facultad
de Agronomía, Tesis 1963.

Saunderland:

Cryptocarya alba
Myrica var.
Myrica boaria
Myrica chapmanii
Aristida chilensis
Escallonia illinoensis

An fallen die von Farnen verdeckt sind
Fern trimeris - *Podanthus mitis*
Fern trimeris - *Baccharis paniculata*

Colliguaya odorata - Podanthus villosus
Ficus tinctoria - Solanum Tomacillo.

315 Species insgesamt
70 exotische
245 endemische (77,8%)

La vegetación de la Quebrada ha
sufrido una fuerte alteración por la
continua intervención humana
(Corta y fuego)

Gerste unter Cryptocarya alba
an S-Hang, schattig, in ziemlich
lichtem Waldbestand, mehrere Meter
über dem Bach. 14. 9. 65

Ein Gerstesack

La 93 Quebrada de la Plata

14. 9. 65.

Gerste aus moorhem

Baumstamm in dicke
lichten Baumwuchs nahe
Bach

Exkursion Norte Chico
18. - 20. P. 65.

Profil an der Panamericana
bei Polpaico.

Randzone auf Kolluvium
mit Brocken von Aps.
mit Ca-Aluminiumsalzen

frische Randzone mit Ca-
Aluminiumsalzen (bisher),
viele Kolluvium

Reste eines rotbraunen
Bodens auf Kongl-
merat mit Silikat-
brocken

Tal im N des Tales d. La
Ligua.

Düne, darunter Löss,
karstförmiges feinkörniges
Material, darauf weiches
Boden fast ohne es,
mit Steppenvegetation
in voller Blüte.

La 94. Panamericana
nördl. Pichidanguí,
18.9.65.

unter Steinen in beweideter
Steppe mit Zwergsträucher

La 95 Dünen nördl.

Los Viles 18. 9. 65

unter der Dünenvegetation

Hörste und Stephy-
linide unter Holz
an der Kiste

(*Drusus winteri*)
La 96: Bogue de Cañal
y *thibetensis* *chequian*
18 km nördl. Los Viles
+ Mayteana Ovaria.

Ammon mit Übergang

unter podsoligen Ammon zu
braunem sehr humusarmen
Boden (Land)

Gerüche in dem feuchten
Ammon, Grundwasser in
20-40 cm Tiefe

(2 Geruchsschichten)

1 *Lamellicornus* am Licht in
Ovale —

Sa 97 Panamircau

- 1) 6 km nördl. del Puente
del Rio Lirio, 15
km nördl. Sopos.

19. 9. 65

Massehalt Tipala!
verschiedene Tenebrioniden
unter Steinen

• Käfer z. T. bei Sa 98

Sa 98: Dosque Tray Forge

Wald. Gerste und
unter Steinen im offenen
Gelände, sind unter
abgestorbenen Pflanz, 19. 9. 65

Kleine Käfer auf Blättern
vielfach auf roter Laterite

- 1) Boden am Gipfel Rauher
bis 30 cm auf Diorit

- 2) Nahe Gipfel an ebener
Stelle
• Rauherholzwälder über
Steinrinne (schöne große Steine)
über Hydromyces
braunem Boden. Falzplankholz
Rottb. Holzteil Taperstein

3.) Feines Kalkstein mit
eoligen Kies (25-50 cm)
steht auf feinem mit Braune
boden (Rest ca 15 cm Bv)
dann BC ca 10 cm.
darunter stark zerfallene
Quarzsand.
Erreicht am Fahrweg
bis zum Granitboden.

La 99 Comunidad Peña
Blanca, Prov. Caguas
20.9.05.

Unter Steinern in sehr
degradiertem Gelände.

Sa 100. Quebrada la
Palma, 20. 9. 1965

neben Bar
fische aus La Ligua

Bogus excoquils vom mittel-
chilenischen Typus

Die Quebrada ist tief in eine
hohe Marine Terrasse eingeschnitten,
die nach Kolluvien, die vorliegen,
rote Böden getragen hat

Reise nach Valdivia und Aconcagua
21. 9. 65

Von Angostura an, vor San Fernando
gibt es am Talboden der Llanos
Central Chiles keine kulturellen
Böden (bei ± 350 m, Felsensiedlung
vllt.),

Granulit Böden (Gf. h.)

mittl. Chilean Stein vor
Paral ~~act.~~

Ap 0-10 cm (Granulit Stein
Stein)

Bg 10-50 cm mit groben
schwarzen Koncretionen
mehrfach in gelben
steinen Körnern
angeordnet

Bc 50-80 cm
Wurzeln mit Kieselsteinen
mit

C Sand mit kohligen
Kernen

Bräunliche Page 2

Proven: Hylomorphus
und Lagenstein durch
bis zum E. H. Point, die
Hinterseite ist

In der Nähe von Wald
in Gründersorte von
Chasab, des Bosque de Candel
an höherem Standorten Weiden
mit Acacia Caven bei südlich
Chilean.

Südlich Chilean sind Reste
eines hohen Niveaus erhalten,
dieses ist stark erodiert, z.T. bis
auf minimale Reste.

Auf dem hohen Niveau
braunes Boden, in tieferen
Lagen sandig mit starken
schwarzen Kohlensteinen,
unterhalb in helles Material
mit braunen Kohlensteinen,
darunter graue (Kiesel?)
Horizont, darunter zementierter
Sand mit Kalkkohlsteinen
(das braune Boden ist alt)
Offener auf der Spitze der Höhe
bei Parol.

Unter aufsteigend folgt eine
Schotterterrasse.

auch in tieferen Schotterterrasse
mit braunem Boden ist
vorhanden.

Südl. Los Angeles (Nokun)
nicht bestimmten sind einige
Hägel, auf denen Kieselsteine
an die Oberfläche tritt, die
Berge sind an der Oberfläche
eingebaut, Kieselsteine
Feinbänke mit braunen
Boden auf Tuffen
Nokun, aber auch unter
der flach verteilten rezenten
Ebene.

Rio Rio hat hohe Terrasse
Schotter mit rotbraunem
Boden

Oben im Kristallen röhren
Granodiorit mit
Tuffen v. Basalt (Bau)
tiefe Kluftung mit
rotbraunem Boden (St.)

(21 km südl. Los Angeles)
sehr starke rezentte Erosion
wegen weiter rotbraune Böden
auf tiefgründig verwitterten
Schollen.

Schotterterasse bei Schotter =
Körper von mindestens 15-20 m
mit tiefen Tuffen mit groben
Bänken, bedeckt mit rotbraunem
Boden neben Rio Mitleh
bei Mitleh.

Vorher Terrane aus stark
zersetzten Gestein, darüber
Schotter mit rotbraunem
Boden.
Verwitterung und höherer
Zerfallung. ~~St.~~

Darüber ist ein Vulkan (Vulkan) mit steilem Boden
(nördl. d. Pampa)

viele große runde Steine
Rücken wie Moränen, der
mit horizontalen Schichten
~~Vulkanische~~ Asche u. Bomben
~~Damm~~ ~~hypothetisch~~
Cuesta Minimo
48 km SW. Los Angeles
Mittlerer
steil ansteigend
Böden sind feines Material

Puerto de Esparanza
Talboden ohne braune Boden
höhere Terrassen mit feinem
Vulkan. Material
Material (aus Gestein)

Vulkan Material
horizontal Auffangung
etw. am Rio Minimo

Böden braun, viel weniger
rot, wo viel Material
ansteht.

Wohnort Los Angeles
wieder oben, mit separaten
braunen Böden unterhalb

Auf vulkan. Material separaten
braunen Böden.

Sa 101, Victoria

ca 4 km südlich
Wald v. *Nothofagus*
obliqua, *Persea lingue*
Microgaster
Bambus chusqueba,
Rubus spec. (importiert),
Gräser u. Kräuter.

Bräunerde.

A₀₀ - 1-2 cm

A₀ - 3-5 cm

A₁ ca 5 cm

B_v mit undeutl.

Übergang.

Humus hell

lehmiger Sand

feinkörnig, locker
ab 30 cm lock. Struktur

~~200~~ höherer Stamm f 5-6 m
darunter antahende Felsdecke
refugierter vultu. Tuff

(~~Plat~~) darunter grober
Schotter (höhere Terrasse)

A₁ 7,5 yr $\frac{3}{4}$ 5 yr $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{4}$

B_v 7,5 yr $\frac{3}{4}$

Unter Weide reichlich
Silber AC Pappe

5 yr $\frac{3}{4}$ - $\frac{2}{4}$

Gerade 1 1/2 m Seite; Probe f.
Lanthanum im Baum
und Sten von *Nothofagus*-
Stämmen.

Die ganze Ebene soll unter
ist vulkanisch und trägt
dieselben Böden

Unter der vulkanischen Decke
befinden sich Schotter, z.T.
Brahmablocke, wenig gerundet
(glaziales Material? oder
primäres?)

Die Flüsse sind in diese
Ebene ziemlich tief eingeschnitten
(8-10m) ohne weitere Terrassen.

26 km nord. Temuco
wieder welliges Gelände
mit Schotter die
horizontal geschichtet sind
(tiefer gelegen als die Ebene
im Nord, nahe Fluss).

Das höhere Niveau steht
man gegenwärtig gegen die
Anden ab. Es ant-
spricht vielleicht den Resten

des höheren Niveaus nördlich
Los Angeles.

12 km vor Temuco befindet
sich ein Resten mit braunem
Boden auf vulkan. Material
den die Straße durchkreuzt.
Es entspricht dem höheren Niveau.

Süd. Temuco an der
Panamericana, Höhe von
mindestens 800m
oben Braunerde unter Erde
in allmählichem Übergang 40-60
cm in Braunerde, Braunerde
oben feinkörnig, weiter unten
feinblockig, der Braunerde mit
großprismatischer Struktur, mit
Coatings von Ton- & Eisenoxiden.

Farbe des Braunkohls 20 cm 1,5 JR $3\frac{1}{2}$
Farbe des Braunkohls oben
50 cm 7,5 JR $3\frac{1}{2}$
in 20 cm 5,0 JR $3\frac{1}{4}$
(andere
Lage) in 40 cm 5,0 JR $4\frac{1}{3}$
in 60 cm 4,5 JR $4\frac{1}{3}$
(Minifarbe des rotflachigen
Horizontes)

Bräuntest gelbbraun
wenig glatteles Material,
Körnung zu vulkan. Tuff?

von hier 15 km nördliche
nähert glatte Niveau
liegt auf ~~hier~~ Niveau
Flachboden beim Rio Auzo
z. T. mit ovalen gelagerten
Sand mit Kieselsteinen

braun caa 50-60 cm Braun
Keine ^{Braun} Rottfärbung auf dem
hellen Körper. Dies zeigt
als der Braunkohls
(caa. 7 km vor Villavieja)
Die braunen Boden auf
vulkan. Tuff nennt man in
Chile Tritunco

im S. v. Freire bei Quitralce
große Profile aus der Straße
Rotteln unter Braunkohls

I.) Regantes Boden
(Graunende, ca. 50cm)

II.) Blockiges braunes
toniges Lehm, wenn
abgetrocknet grau-
braun, ca. 200cm
keine Steine und Kies
mit Sand-
steinen-
Regenwasser

III.) Rotes Tonstein, viel
weniger dukt, mit
20-30 cm mit
Ubergang in gelbbraun
Material, manchmal
hellbraun, feine Poren

IV.) feines, ca. 100 cm
keine Steine, gelbbraunes Tonstein
V.) Blockiges, toniges Lehm
braun, als dukt
an der Luft + Sonne
erdend

V.) rote Tonstein 20-30 cm
Hintergrund hell gelblich

a) an sol. Material,
braun, mit hellgelber
feine Körnung,
feinblockig, Schluff,
Merkigkeit mehr als in

b) in ~~verwittertem~~ gelben
Verwitterungsmaterial von
Glimmerschiefer, wech,
leicht zerbrechbar, mit kantigen
Stücken

VI.) Glimmerschiefer
mit sehr grobem Quarz

No 2800000 Material
 auf Glasnummern
 verworfen, mehrere
 aufgelegt, aber den
 mehr braun, ein
 das gewöhnliche gelbe
 und mit braunen
 Linien durchsetzt.
 In den obersten 20 cm
 des Gesteins
 verwittert, mehrere
 alte runde, braune
 Konstruktionen

allen auch mit Stein
 Schung nach E

I. 1000000 1000000
 II. 1000000 1000000
 III. 1000000 1000000
 IV. 1000000 1000000
 V. 1000000 1000000
 VI. 1000000 1000000
 VII. 1000000 1000000
 VIII. 1000000 1000000
 IX. 1000000 1000000
 X. 1000000 1000000
 XI. 1000000 1000000
 XII. 1000000 1000000
 XIII. 1000000 1000000
 XIV. 1000000 1000000
 XV. 1000000 1000000
 XVI. 1000000 1000000
 XVII. 1000000 1000000
 XVIII. 1000000 1000000
 XIX. 1000000 1000000
 XX. 1000000 1000000
 XXI. 1000000 1000000
 XXII. 1000000 1000000
 XXIII. 1000000 1000000
 XXIV. 1000000 1000000
 XXV. 1000000 1000000
 XXVI. 1000000 1000000
 XXVII. 1000000 1000000
 XXVIII. 1000000 1000000
 XXIX. 1000000 1000000
 XXX. 1000000 1000000

ca 500 in weiches Gestein

Bestehen besteht in
abgeriebenen Kalksteinen
mit Wapeln
oben, bildet Gestein
auf Gesteinsunterlage
mit einigen Quarzen
an der Grenze flach
der Gesteinsunterlage
ist rot verwittert
schwarz auf Gestein

Eichholz gestrichelt

von Quarzite

(Hainfelsen sind von Fing-Länge)

Näher eine Reihe von Profilen
die dasselbe zeigen.

Auch beim Aufstieg zur
Cuesta Las Terras

Sa 102 Cuesta Lasterria
± 600 m, zw. Lasterria u.
Loncoche, 22. 9. 65

Bosque Valdiviana
alter abt. Sediment auf
Kristallin, 1 km. N
des Pases.

Großes Gerölle aus Gabbro
u. Moos an Stämmen
umt. moorlen Holz,
oberte Blatt (1-2 cm)
des A. Moos über Moos.
2 Geröllebeside
1 Laubstichprobe für
T. u. Hellenen.

Ceryglossus u. Lucanide
+ kleineren schwarzen Käfer
in moorlen Früchten.

Vegetation:

Avellano, Quita, Arayau,
Olmo, Copihue, Chupra
Olivillo, Lingue, Acer spec.
Helecho,

Auf der letzten Terasse kann
nicht keine solche Diale
mehr zu finden (höhlen ver-
schwand) Sie ist jünger als
die alt. Sedimente.
Diese sind daher älter
als das letzte Pluvial.

(Auf der letzten Terasse soll
Lauco kein alt. Sediment

20-30 m Feinsand, wenig
verwitterte Schotter, Bruch-
steine, ganz oben, Reste eines
höheren Terrasse (4 m höher)

Auf der jüngsten Terasse
braune Böden (untere
oben rotbraun)

Die unterste Terasse befindet
sich auf 1,5-2 m über dem
Flußspiegel. Sie besteht aus

ausgedehnte Ebene.

Bei dem großen Erdbeben v. 1960
wurden für ca. 40.000 ha
beste Böden verwüstet. Die
Stade überquert diese Böden
im Raum v. Veldsda.

Die Stade fällt leicht nach S.
Es gibt wieder rotbraune Böden

Profil 3 km südlich
Cayünnapü an der
Panamökan

0-200 sandige Lehm
mit etwas reichhaltigen
Bänken, A + B, 30-40
abnehm. Übergang in
hellbraunes Mallep
(C) (Stein)

200-400 cm schwarz braune Lehm
hellbraun, unten mit
absonderl. schwarzen
Kombination sehr selten
steinig grob i. kl. Stücke
Steine, undeutl. flach

400-450 e glatte Matrix
stark hydrophil, grob körnig

450-500 e sehr feinkörnig

feine dichte Lehm mit
feinen Poren, sehr dicht,
ohne Steine (kann keine
Steine haben, denn)
steht auf einem Sand

500-550 tonige Lehm
rotbraun, dicht, grob-
körnig (an der Oberfläche
hydrophil, im Inneren
3 cm

580-680(610) Kolluvium
hell rotbraun, bei
unter gelblich mit
häufigen, stark zeretzten
Steinen

610(680) mindestens 3 m
intensiv warter
Gelblichbraun, rot
rot und gelb

untere Lehm
Vollkorn, Bänken
3-4 m dick
steht auf einem Sand

Profil eines Winkels zeigt
3 rote Böden (der oberste ist
schmierig) der mittlere hat
kantige Kiese, der unterste
wenige Kiese, dann
folgt das ^{Blöschengestein} ~~unterste~~
mit ~~kleinen~~ kantigen
großen Steinbrocken
(ronch. Gestein, ganz
unregelmäßig lagend)
darunter feine zementierter
Leitellung kreisförmig
mit Eisenoxidschwarz
an den Blöcken
darunter und dann
unregelmäßig Quarz-
Blöcke

und wieder unten
verwitterte Blöcke
Die Schotter sind z.T.
in Schichten angeordnet
(alte Moräne mit
3 roten Böden)

(oben an der)
(Das Profil befindet sich
wenig km von Valdivia)

Die Höhenrücken die es
durchkreuzt, können
Moränen sein, -
es erlaubt gegen Valdivia
ein niedrigeres Profil oberem
Gebirge an.

Nachtrag. Notiz: Offenbar
ist das kantige Material unter
dem roten Boden (Schotter) bedeckt.

Zwischen Valdivia und Osorno
flache Salpeterminen heute
Cevatos mit dünnen Boden-
decken. Grundwasser in
nurapp im Tafe
= Valle norte Baillares.

Osorno:

Niederterrasse mit 30-40cm
braunem Boden auf Schotter
Höhere Terrasse trägt mächtige
Feinsedimentbedecke und
Tuffgründigen braunen Boden

Lago Puyegue
Entre Lagos (Pueblo)

Profil schwarzer Boden
auf braunem Boden
über Schotter (Zementstein)
Der braune Boden hat noch
schwarzen Acker
Weiss mit viel Lauro

Moränen tragen braunen
Boden.

Podsol mit dicker Horst

Ay Lehmsand

ABg Humus braun
schluffig, oben mit
dunkler Lauffarbe

Schicht an Oberen 20-30 cm

Lehm, Lehm, Lehm

(Lauffarbe sehr ungleich)

Kurz darauf Moräne

mit braunem Boden

auf gleichem Niveau wie
der vorherige

Der Parque nacional de Puyegue

liegt etwa 20 km nördl. der Grenze
de Bariloche.

Sa 103 Parque Nacional

Puyegue 1 km unter

de Laguna El Torro

23. 9. 65

Gerade unter Bäumen

und am Fuße eines alten

Percebe Lingue

Schiffen, nach oben

und Regen, am Fuß

des Baumes stehen,

oben, Moos, d. Erde

Sa 104 Parque Nacional
Puyegüe, Tüfer
nuten, Lorbeerwald
Kurt, 23.9.65

Carayassu Te

Gesicht bei Regen sehr
kalt und feucht

Reicht 1 km über dem
Haus des Guarda Bosque

Sa 105 Waldstück im
SW des Lago Puyegüe
Kiefernholz,
23.9.65

(3 km westl. der Escuela
pública Los Puyegüe)

Fahrt zurück Osorno-Santiago
25.9.65

Die höhere Terrasse zw. Osorno
u. Valdivia sehr ausgeprägt.
Der Schottertrichter trägt überall
braune Böden aus Feinsedimenten
von Rio Bueno nach
Pallao reicht aus 3. Niveau
ausgeholt zu sein. (Zurück 192)

Das braune Material müßte
keine weitere nördl. Ausbreitung
zu einer Zusammengehörigkeit.

Sobald man zu den ersten
Hängen der Cordillera de la Costa
gelangt, treten rote Böden auf.

Diese sind eindeutig älter als die
höchste Terrasse der Ebene von
Osorno.

In den Tälern bei Osorno
und von Süden zu anderen
Stellen gibt es nach Bildung
Hermosillo keine roten Böden.
Sie sind auf die Cordillera de la
Costa beschränkt.

Auf den roten Böden sind
wie bei Osorno und
Valdivia Stellen weißer gelber
u. d. Sedimente mit braunen
Böden überlagert.

Nördl. Ausdehnung v. Valdovino
Terrasse mit gelbl. Fein-
material und darauf
brauner Boden. Keine
roten Böden darunter.
Knapp 10 km. n. der
beschriebenen Pampa (Photo
Hermosillo) Tam. wieder
Ebene (höchste Terrasse)
darüber oberer Teil v.
Erdbeben (pba).

Der Pampa 3 km n. d. Carga-
mapu (beschrieben) zeigt
im Holozän unter dem
roten Sand eine Quarz-
und grobe kantonische Schichten
(die deutl. auf stark tekton. Bewegung)

SDV in bis 1 km unter waldet
 nicht man Rote eines Blattes
 köpfer, Huchot und feldstein
 gestalt, kleine Quarzblätter
 (bis Taubenei groß) in der Größe
 dieses der sehr stark zerlegt (N
 gut gerundet), in Packung
 von gelbem, matschigen
 plastischem Material.

Zweiter nord. ist weiterhin nur
 die unterste Terrasse vorhanden,
 Hügel massiven 2. höher
 Niveaus

Stratigraphie (Synthese)

7. jünger Terrasse mit braunem Boden ohne rot. Decke
6. Ältere Terrasse und/oder rot. Decke mit braunem Boden
7. Roter Boden auf rot. Material
5. ~~Schicht der höheren Terrasse~~
~~ausfindet sich Material~~
4. 1-2 rote Böden
3. Älter Quarzblätter, stark zerlegt
dunkel gelblich, gestalt
2. häufiges Quarzblätter, stark zerlegt
oder Quarzblätter, stark zerlegt
1. Zerstücktes Grundgestein

Profil von Loucoche (Kontag)

0-50 Braunkohle aus vorkar. Tode
(mit kl. Stücken v. Brau-
kohl)
dann verholzte Stämme
sehr verwittert

50-200 nach unten zunehmende
Konglomerate versteinerte
vorkar. Tode
braun mit kl.
eingesetzten Kieselsteinen
(Silbersteinen)

200-350 Braunkohle
großpromant

350 Übergang zu Kohlen
- 470 Sand mit Koncretionen
gelber Farbe

470-475 hellbraune
schluffige Sande,
großpromant

475-530 großpromant
Braunkohle

530 in tiefen glatten
rotten Braunkohle
(wird oben voll. Fleck)

Die niedrigen Berge in
der Umgebung zeigen fast
gerundete Formen. Das
Gestein sind die älteren
morphol. Formen sind von
einer mächtigen Tuffdecke
überdeckt.

Photo von der Cuesta (Sa 102)
 mit Völkan Villavica
 im Hintergrunde (Paisa-land)
 (Südlich der Völkan ~~Villavica~~ ^{verl. Francisco}
 Nördlich Pitruagua ^{Fluss}
 (blotter) mit 50 cm Feinerde-
 dede. Keine Anhäufung von
 völkern. Anle mehr.
 Eben vor Terruca das beschrie-
 bene Profil mit völkern. Anle
 in hügeligen Gelände
 in ^{zood. pflanzl.} ~~Fluss~~ Profile stehen mit
 dem Fußboden des Schiffes an.
 (Phylloto 2.)

Zur S. von Los Angeles (ca
 30 km) erste Steppen mit einzeln
 nach Acacia caven und Rosaz
 Am N. Ende des großen völkern
 Gebirges. (Hauptvegetationswechsel)
 Stellenweise, schwarzes Gestein auf
 blotter, Sand & Korkstein !!
 Auf Sanddünen, schwarze
 Boden über weissen Sand.
 Stellen, nach 40 cm hinweisen
 Oberboden in 20-30 cm braun
 Sand allmählich übergehend
 (Der Boden scheint ^{mit} AC-Profil
 reagieren zu entsprechen.)

Ab Güter mit, Chiltan
 ausgedehnte Sacaia te Acacia
 caven.

Sa 106 ^{de} Salto Laja
nördl. Los Angeles
24.9.65.

3 Tenebrioniden unter
Stein auf Sand.

Gerride in der Blume
unter immergrünen
Gebüsch (Littaea caustica)
etc.

Psylaph., Scyd., Catagide,
Asphyl., Epilich., Geophil.
Agathidium, Philodidae,
? Lathridiidae

Grundgärtchen besetzt.

Sa 107. Sierra de la Trinita
bei Las Flores, Uruguay
27.9.65

Baumwald in der Sierra.

(Einzelne Bäume bis 30 cm Ø)
Gerride und unter Steinen.

Scarabaeiden in Rindern
il. mündel. Sagen, u. f. Mischgelenk.
auf feuchten Stellen, etwas Dropp.

Sa 108 Sierra de la Trinita
28.9.65. Im Gehölz
Steppenzone.

Große Tenebrionide wie Balthasar
oben im Wald auf kl. Wiese unter
Stein.

cf. Mesolampus 1 unter Kieferzweig,
alle andere aus Klee unter Steinen
auf Feld. Hirsches mit Steinen auf
Rasen. Große Larve f. f. aus Klee
auf Feld (11.9.).

Sa 109. Playa de Bellavista
am Sandstrand.

Im del. Exer. de la Province finden
sich oben auf Ger. Galkenen braune
Böden (mäßig plastisch).
Der nördl. Teil der Provinz hat eine
Spät. Mittelvegetation in einem blauen
Extrat hat eine große Anzahl.

Von der Provinz de la Province no. 108
mitte in sehr ausgedehnte unentwickelte
Steppen, in flachen Tälern (nordwärts)
Flachere, flache, flache,
kaum besiedelt, so gut wie keine Anbau.
Dann kommt eine gedehnte, flache.

La 110. Balucario Oasis - 15 km
V. Santa Maria. 29.9.65.

Immergrün. Laubwald an
Bach, Laubstein auf eutrophen
Böden.

La 111. Wie La 110 aber

Aracarien, Sten

mitte, f. f. gebraucht.

mitte alte Aracarien
Cerambyciden an gefülltem Holz
(~~hier ist es nicht~~)

La 112. Ponte Valle dos Diablos
Eken de Santa Maria

29.9.65

Laubwald, subgleich

in Buchen, Feucht,

Genie. Viel mehr und

andere Arten als oben.

Boden eutrophe Braunerde
Cerambyciden in Copula an Sträuch.

Sa 113 Estrela bei Porto Alegre

Valdrest bei der Schule
30.9.65

Gesteine aus mächtigen, verfestigten
Tuffablagerungen (Helvetic Gesteine)

Sa 113a am Licht bei der
Schule

Sa 114 Alto de Boavista

Flresta de Tajuca,

2.10.65. bei Rio de Janeiro
(ca. 20 km v. d. Stadt) ± 500m

Gesteine Basalt und
Basalttuff

a) Gesteine aus Lavastreuen v.
nördlicher Rio de Janeiro (Bas)

flach, dünn, sand

versetztes Lavabänke

(nach langen schweren Regen)

b.) Trocheneres Valdrest

Stein z.T. stark verfestigt,
brüchig, mit
Epiphyten und weißen Pilzen
mit Insekten.

2. Gesteine ! hier sehr kleine Segel!
man sieht

(sehr nasses Wetter, nach 8
Tagen intensiven Regens)

Boden gelb, sandig, fast
ohne A mit dem Boden.

Sa 115 Küste südöstl. Itaguí
(Est. Rio de Janeiro 3.10.65)
Gebirge, S-Hang, Urwald,
auf Gneis (bei Muriquí)
Moos über Moll,
Aq recht locker, Moosende
Auch Probe für Turbellarien
21 blinde Lathrobium
Fauna sonst mäßig reich

Größere Lausellid corrier in
der autokid. Sammlung der
Universidade Rural aus Licht
gefliegen.

Auf Pflanzen Curculioniden,
Chrysomeliden, Zikaden.

Sa 116 Wald am Berg südöstl.
bei Muriquí, 3.10.65.

Gewebe, auf Pflanzen
(auch Cicindelen von Pflanzen)

Probe für Turbellarien

Gewebe aus alten Säuren wie
in Ordoa. 1 Tipula (♂ in Copula,
3 weggefliegen)

Spärliche Gewebefauna (wohl weil
Wald trocken und devastiert).

Auf Pflanzen Zeller, Chrysomeliden

SA 117 Jamaica

Mona - Kingston, 18.-25.9.68

Meist am Licht gefangen

3 Arten Cecanomyidae, 1 Ectomyidae, 2-3

Cerceromyidae, Calamidae, Libellidae, Forficulidae, (für
1 Ophiomyia (gesehen), Orthoptera (keine grüne
Locustidae gesehen)

SA 118 Long Mountain bei Mona

19.9.68.

Gesteine mit Steinen und ein

Laubstein auf Terra rossa auf

Kalk. Stark degradierter Wald,

Trocken. Gestein bis 15 cm tief.

SA 119 Jamaica, Blue Mountains,
Hardwar Gap ca 1600 ft

N-Seite, 20.9.68

Schiffenetz Bergwald,
Gerste aus spärlicher Laubstreu
Ohne Stämmel und aus
moorlem Holz ohne ^{amerikanische} ~~amerikanische~~ ^{Baumstämme}
mit wenig ^{Baumstämme} ~~amerikanische~~

Z.T. bei Narkem Regen sehr
feuchtes Wasser; Baumfarn:

Zahlr. Samaras, viele schlammige
schwarze Colydiiden mit hier! ^{Tollschabe}
Agonum, Pederinen, Mestigas
typische Bachlauffauna

2 Geriabsätze

SA 192: Etwas trockener, moorles
Baum, mächtige Stree, locker
baumende

Hier kleine braune Laufkäfer

2 Geriabsätze

SA 120 Jamaica, Blue Mountains
Hardwar Gap

S-Seite, 20.9.68

viel trockener, z.T. degradiertes
Bergwald, moorles liegendes Stamm
Stolendes, moorles Baumstamm.

1 Geriabsatz. Regenwald mit ^{hierbei} ~~hierbei~~ ^{hierbei}
Material von Moos an Baumstämmen
kleine Chordeumidae, kleine Phoridae

SA 121, Tiefes Zentrum

Blue Mountains, Hardwar Gap

S-Seite 20.9.68

Wald etwas regitote Laubstreu
und braune Boden

Nach hier große schwarze Stathideen,
Isopoden, Brodiaeum-artige Colydiidae,
kleine Cononini, Uropodidae

1 Geriabsatz

54122 Yallahs Pond 20 Klotten
5800 Kingston, 21.9.68

Weideland auf Anmoorboden

unter trockenem Kiehlacken,
einige Tiere in feuchten Kiehlacken,
Chelidura sp. nahe dem
Ufer. Von Halvontiden zahlr.
Larven in den Kiehlacken.

54123 Carri River Falls

21.9.68.

Gesteine aus Laubmoos in der
Felskluft, auch Erde unter
den Steinen, 2 Säcke.

54124 Blue Mountains

Whitefield-Hall Hostel

22.9.68. über Wiesen.

In moornden Tümpeln, auf
Pflanzen, aus Laubmoos
Gesicht.

Grüne Lygide von der Fülle.

54125 Blue Mountain Peak.

7402 ft. 23.5.68.

Gesteine unter Podocarpus-
Wald nahe Pineapple Park,
moorige Steinhaufen mit weichen
Farnen und hoher Erde
daran, moorige Leber
auf Grauwacke
Trechus, *Idolus*, *Agabus*.

SA 128 Kamm zwischen
Pt. Mt. Peak und Portage
zum Hotel. 23.9.68

1 Gesteinsart,

Begleitend mit
nur dünnem Steinfall,
Gesteinskörnern. nicht
fein, ockerfarbene Braunerde
mit roten A.

Hier beginnt unter Stein
rot, blau, 2 f. Throostichus

SA 129 Kamm des
Blue Mt. - Portland Gap,
SW-Hang, Lärchwald mit
Buche, rot, blau,
ockerfarbene Braunerde,
Begleitend mit, aber
mehr Stein als bei SA 128.

Rot wo am Morgen
Probe ausgegraben wurde

1 großer Regen
Apoc. Lycoside

SA 130. Abstieg vom
Portland Gap zum Koral,
letzte festsitzende Wald mit
Baumfarnen, 23. 9. 68

Braunwurz, Regenwurm Grotte,
1 Gerbessack,
niedrig flach liegend
mit einem am Hang SW-ly

Größe Teil der Fläche ist hier, nicht höher
Wurzelaussatz, Stämme, rote Tronk-
aufreissendes, sehr kleine Orbitschen
bei der Kinnelkappe, auch große Art

Fauna von Jamaica

Onychophora (Peripatidae) 2 spec. (Skolein)

Gastropoda:

sehr aus Long Mountain,
speziell aus Hardwar Gap
speziell aus Blue Mts. Park.

Nacktschnecken (wie Neuseeland) 1-2 Arten.

Ochilobata: Eurytomidae ganz (Blue Mts.)

Regenwurm, große Art in den Bergen
der Blue Mts für Bodenbildung sehr wichtig

grüne Art in moosigen Höfen Hardwar Gap

kleine rotviolette Art?

Sechseckförmige rötliche bei Galleys Pond

Pterygote: Eurytomidae!! gesehen.

Parasiten 2-mal am großen Regenwurm
gesehen und gesammelt!

Planarian: unter Steinen bei Vilefield-Hall
gesehen (kein, rötlichbraun)

Fauna: mehrere Arten in den Blue Mts. Pflanzen
entnommen, in tiefen Lagen vielleicht im porphyrischen

Myriapoda: großer Skorpionsart Galleys Pond und
Long Mountain

Chilopoden: sehr große Lillieschnecke
in der kleinen Rinne der Blue Mts.

Spinnweb vom Portland Gap bis Blue Mts. Park
keine Lillieschnecke Blue Mts.

Gastropoden: Terebrantien, mehrere Arten

Gastropoden Blue Mts. Park.

Chondriniden sehr selten lokal!

Scorpion: kleine Art White Field Hall und
Kong Mountains

Pseudoscorpione: mehrfach, aber nicht
sehr häufig

Spinne: zeller Arten

Gilvorn: Dürbungs, aktatunel
na dem Bergwetter

Milben: alle Gruppen, keine großen
Tronchidiformes

Collembola: in wald, gesammelt

Malikidae: 1 Ex. Blue Mts, Main - Range

Campodeidae: Blue Mts, Peak

Blattodea: zeller Arten, z. T. lokal.

Blatta orientalis imputat

Blatta: americana " "

Phasmodae: White Field Hall, an Hattenman

Locustidae: abends in Copula

in morchen Dünen Hardware Gap et
kleine grüne Senior Common Room HStee

Acrididae: nur vereinzelt gesehen

Phygadeuonidae: mehrere Arten gesammelt

Neuroptera: Fliegen am Licht

Odonata: 2 Arten Univ. Camp

Psocoptera: 1 geflügelte, mehrere ungeflügelte
Arten.

Lepidoptera: Tagfalter rot. antenarum

(Papilio an Orange Nessel)
grüner Schmetterling (Univ. Camp)
rote Tautendewärmer
großer Spinner

Diptera: Tabanidae, Muscidae,
Brite Syrphide, Lycorididae,
zeller Culicidae, Trichomyidae

Syrphidae am Rinderzellenbauentum

Hymenoptera: Dienen in Blue Mts. wald

Polistes zeller. Univ. Camp

Blue Mts. Camp

cf. Pteronotus Blue Mts. häufig

Anisus, viele Arten
Ophioninae gelberaum am Licht
Chalcididae

Coleoptera

Carridae: 2 Arten Callosoma Kingston, Yellow

2-3 Arten Agabus Blue Mts.

2 Arten Cyaneidius (Yellow Pond in
Blue Mts. Peak)

1 Art. of. Pterost. Blue Mts.

1 schwarze Art mit Rinde, White Field Hall

2 Arten Trechus: Hardware Gap und
Blue Mts. Peak.

1 Tenebrio Fall und Yellow?

gelberaum Tronchidiforme.
Blue Mts. 1600 - 2100.

Stegomyiidae: Stenus SA #30

cf. blabber
cf. Pseudos
Myllaena Hyatt Mts.
Megastopus Blue Mts. Peak
Proctos good
cf. Synophanes
cf. Staphylinus

Polaphidae: Psilops Bl. U. Peak
brown Polaphid

Seymaeidae 1

Metigis Harwood Gap 150.
Seymaeus and exonius

Philiidae Blue Mts.

Scaphidiidae:

Histeridae: Yellow Pond, North Pladen

Nitidulidae: Falls etc.

Colydiidae: narrow atom

Lathrididae: one so kleine st

Endomyelidae: Corydon sp.

Buprestidae: ungate. nine so große st

Elateridae: 1st Senior Corn. P. st
Larven in narrow atom

Coccinellidae 2 atom Yellow Pond
pink Blue Mts. Peak.

larvae and Cycid

Helicidae: narrow hole bar, White Field Hill

Tenebridae: nine ungate. so große st

Tenebridae: Yellow Pond, Van int Kolpa
- into Eucalyptus: Runde etc. (2 atom)

Lamellicornia: O. rhyphalus, 1 sp. st.
Atrodon

Große 2 Dynastidae (White Field - the
leaves branches 2 leaves c.)

st 2 atom st into Harwood Gap.
ungate. nine Harwood Gap.

Helicidae, Larven in Richmond
Yellow Pond.

Cerambycidae 3 atom atom st
2 atom in Nad st st st

Chrysomelidae: metallische
narrow stallig

stallig stallig
stallig stallig

Cicadellidae:
stallig Cryptorhynchidae

stallig st in Legonia 1700 - 2100.

stallig st st st st st

stallig st st st st st
stallig st st st st st

Anthridae stallig Blue Mts.

Spide - zehrer. Little Rock Wall,
vielleicht eingestürzte Baum Rinde
Gewässer (Nile) (Hilf) (Hilf)
(Hilf) (Hilf)

Hauptarten: Cycloide, Pseudocricidae, Lycopodiaceae,
Mosses, Psidium, Lactuca
(Yellow Pond und Falls)

Hornstein: Goudastraße Long Mountain
bei Falls, gelb
kleine Pflanzen
Pinguide, Pinguine

Thunfisch, K. Trübe
Reptilien zehrer, Schildkröten und Gekko
Vögel: ungefähr 150 Arten, Pinguine
Toucan (Campbell), K. K. K.
Serpente sehr wenig (Länge unklar)

große Proportio, große Pinguine,
braune Dytiscidae, 2 Cetoideae, einige
Cerambycidae, Hydrophilus in coll.
Bapt. of dort.

Von den Pflanzen 80% unbekannt

SA 131 Santana bei Tarapoto,
Peru, 27. 9. 68

Große mit Valdester neben
der Carreira marginal.
Hoch-Twachen, oberhalb der Regen
nied.

SA 132 San Miguel Rio
Mayo bei Tarapoto
28. 9. 68
Valdester an Bord

SA132a. nahe wü. Tarapoto,
28.9.68

Gesiehe unter Gebüsch vor allem
Kaktusen, tiwaru.

SA133 Tarapoto gegen Süden

Fian Quema 28.9.68

Trockenwald.

Gesiehe aus trockener

wenig mächtiger Laubholz

und lose Büsche

viele kleine Epiphyten und

Psilophyten

Nur hier die sehr großen Laubbäume.

SA134: Tarapoto, Campamento de
la Reforma agraria, am Licht.
27.-29.9.68

SA135. Tarapoto, Straße nach
Yurimagua, ^{bei} ~~vor~~ km 12 ~~und~~ 13.
30.9.68.

Bald im Schnitt, Regenwald

mit Baumfarnen.

Noch Regen sehr feucht,

hell. Tiere an Längenden, großen
Baumstämmen.

Heinbrücken auf Pfählen.

SA 136: Tarapoto, Straße nach

Yurimagua, 7.10.68

Bis Kilometer 40 (ca.)

Selbigsweil, nördl.
Hochschicht.

Wald artenreicher als SA 137,
sehr viele Phylloiden, ähnlich
dem Wald von Tarapoto.

SA

Der Selbigsweil enthält überall
bis nahe Pongo Baumfarn, dafür
wenig Palmen, dem Hauptwald der
Ebene fehlen Baumfarn, dafür sind
viele Palmen vorhanden (ca. 6-7 Arten).
Die Gesamtheit der Holzpflanzen umfasst
ca. 250 Species.

SA 137: Straße Tarapoto -

Yurimagua, genau bei 80 mll.

~~SA~~ Pongo de Caimarachi gegen
Shamir 7.10.68.

Tropischer Regenwald in Ebene
(Überflutungswald)

Bäume (10-20 cm) Strauch und
Niederwuchs auf saurem
Sandboden.

Sehr wenig Myrsinen, wenige
Kieferarten (keine Phylloiden)

Viele kleine gelbe Ameisen

Große Myrsine (Chordeumide)

SA 138 Yurimaguas,
Straße nach Tarpoto, km.
132, 2.10.68.

Gerste aus Waldrest
und Tine mit loser
Rinde wie in Kichladan

Landboden, Vase oft
abgebrannt, daher sehr tierarm.

Auf der Gerste sehr tierarm,
vorwiegend Ameisen,
wenige Käfer, Insekten, Carabide.

2 Stängel mit loser
Baumrinde, daher. Kade
frisch oben.

SA 139 Föhlen Tarpoto und
Yurimaguas gesammelt,
1.-2.10.68.

unter loser Rinde, (nahe Föhl)
Pestelchen, braune lange Käfer, Redwürmer,
in Rinderdung bei Yurimaguas, Scarabäiden
Käfer bei Yurimaguas und an der Straße

1 Laufkäfer (mittelbild) im Wald bei
km. 75. Leberde von Pongo
an Löss in Tarpoto.

SA 139a
Holzläufer (Bockläufer, tithoriden etc.)

bei SA 137 —
im mittelbild Bockläufer von Pongo
zuerst, Carabiden (mittelbild)
von Pongo, mittelbild Casside von Tine

SA 140 La Paz, Asopueto interest.
4.10.68 (4100m)

unter Steinen in das trockene Paus.
Schmetterlinge und Raupen
unter Steinen

SA 141, Sta. Cruz,

Botanica, Ung.
Ferdin. botanica,
5.10.68

Gesäbe, im Wald sehr
trocken, haben viele botan.
Garten faul

Opiliden unter Schwammholz
am Flußufer

SA 141/2: Sta. Cruz, Bot.

Garten, am Flußufer

5.10.68

Tausendern unter Holz auf
Sanddünen. Die Sanddünen
verlaufen + quer zum Fluß

SA 142 Rio Yacaré nord-
westlich Sta. Cruz, westlich
Monter, 6.10.68

Auwald am Fluß, tropischer

Galeriewald mit Palmen,

liedartigen hohen Gras/palmengestaltig
Larven, roten Bäumen.

Aus Laub des Flußes, 2 Capriden,
Cecididae, Leptocidae.

Großes Laubkrautgerichte (3 Sätze)
+ Obst, welche Erde des Astrocyten
(Wurzel endig)

7.10.68

Saucepata Inhamer &
Caulipode
Maiana 1 große Grube

Tal von Pampa Grande
Dornenholzsame mit viel
Caca und Opuntia.

Brauner Löss wie in Wd-
Argentinien

SA143 Nebelwald zwischen

Comesapa und Liberia
S-Hang, Podocarpus etc.

7.10.68

SA 147 Trockenwall in
San Isidro (Toluca)
Taleinbruch zwischen Tepala
und Matavol westlich
und Tepala Grande (Hacienda)

Geschiebe 7. 10. 68

unter letzten Ascia-Hall
(Säulenbauweise)
mit zahlr. niedrigen Cereen
und Dornbüschen

hier 3 Arten Tenebrioniden (4)

Euryptilidae

2-3 Arten Psocidaceen

Macrididae

Trombidiformes

wenig Arthropoden

Psocidae

Lathrididae

Hemiptera

Coprophaga

1 Fulcid

Staphylinidae!

Geologie

Loß reicht von Sta. Cruz bis

Comanapa.

Im Felsgelände und Hügelland
kommen vielerorts rote Böden
zum Vorschein.

An den Böden ist der Loß von
großen Felsen unterlagert.

Die jüngere Bacherosian hat
etwa steile Loßwände
entstehen lassen.

Die jüngeren Böden auf
festem Gestein sind in höheren
Geländen besser erhalten.

Am Fluss sieht man, dass nördlich der
Straße Sta. Cruz - Coahuatla viel mehr
Wald ist und keine trockene Waldstufe, wie
entlang der Straße.

SA 145 Altiplano bei Arica
westlich Putre, ca 4000 m
11.10.68

Gesamte unter Laretia

an Bach im Moorgelände
(Ephemeroide, hel. Trichoptera, Colembolen,
Dipteren (Anthomyiidae, Ephydriiden),
Siphoniden)

Portosuclo

Einige Tiere im Totar bei Zorro
am Weg von Arica zum Puerto.

Unter Laretia:

Trichoptera spec. (zahl.)

Psocoptera ~~amphipoda~~ albicoma

Hydrophilidae (?)

hel. Staphylinidae

Psocidae

Pseudoscorpion

viele Formiciden

Colembola (zahl.)

Spinne

In Moorgelände besonders viele Colembolen
keine Formiciden, 2 Arten.

SA 146, Strand nördlich Arica
13.10.68

Unter Tarp und unter Vögeln und
Häusern.

Phalangia, Heteriden (3 Arten), Heteromiden,
Caphidien, Cladon.

Unter Grasbüscheln auf Dünen
Spinne, Hemipteren, Homopteren,
Tenebrioniden, Thripidae, u. a.

Grillen und kleine Insekten
am Fluss gegen das Gebirge (Mesa)

SA 147 Parillas bei Punta
Arenas, Peninsula New
Brunswick, 17. 10. 68

Notopagus wae, 80-100 m
über dem Meer,
mäßige Biodiversität, vor
allen in Baum-Tümpeln,
und Rippen Baum-Tümpeln
und lose Rinde Tümpeln
alter Bäume gesehen

Orden Pseudogly

A 0-3 cm / 100 m

A 3-6 cm / 100 m

P-6- ... große Ratten

A 0-3 cm / 100 m, 100 m, 100 m,
sandige Boden

P 3-8/100 m / 100 m, 100 m,
Rostflecken, milder Fleck,
kleiner Fleck

S 8(10) cm u. Kopf (bis $\pm$ 100 cm)

großblau, rotflügel, sehr dick,
Raum mehr dunkelrot.

Dunkel + mäßige Aue + 2

auf Grundmoräne oder Auen
vor Glazial

Tiere: 2 Polychaeten // sehr verwandt //

keine Insekten
einige Spinnweben, und Insekten

1 Phlebotomus

1 Curcul

1-2 Coleopteren

keine Araneen

keine Dipteren

1 Scaphiopus

1 Isopode

Amphipoden

Limaciden

Milben (wichtig: From. oribat.)

Coleopteren

Arthropoden, Insekten

7 kl. Insekten

Wachstumsrate gesehen

mehrere große Carabiden

Agua fresca, nahe Küste
südlich SA 147.

Übergang Veld - Tüpe
Hofland nahe Flase (Weib)

A, 0-40 cm schwarzgrauer
ausbleichendes Sand,
sehr feinkörnig, sehr
durchlässig

P 40-55 cm oben kornig
mit, dunkel
rotbraun, fest strukturiert
mit ausbleichendem Sand
für dunkel aufsteigen
mit

S 55-100 (110) rotbraun

großkörnig, sandig

oben in above Bl & Bl
mit feinsten d

C 100 (110) - top
plattig gebrochene Schichten
die etwas vertikal, aber grob

Der Boden liegt auf einer Terrasse
ca 30 m über dem Meer

Die Wände des Schotter sind braun
von Huminsäuren, daher Boden
sehr sauer aber nicht polsoxid,
weil nicht Wasserdurchlässigkeit.

SA 148 Cabezo del Mar,
Pampa este. Punta Arenas
18.10.68 (50 km von P. A.)

Schwarzer Boden 40 cm
unter offener flussfähiger
Feinsand (fast steif) mit
auf wenig hydromorphen
alluv. Sediment
(Geröll), das tiefer
Tiefe durchwurzelt, in 120 cm
tiefer noch flach.
(niedrigflacher Feinsand mit
einzelnen Steinen.

^{Einige km westlich}
SA 149 Horn Gregorio, Dünen
an der Küste, viel trockener
als Punta Arenas, 18.10.68
(125 km von P. A. Arenas)
Böden AC, mit 10-20 cm tiefe.
Viele Tenebrioniden 4-5 Arten

Die Valdgreuse liegt an der
Küstentrasse ~~ist~~ ^{ist} Punta Arenas
bei km 28.

Hier stehen einzelne Valdgreusen
mit Bäumen, die als Windfakeln
noch 5 fügen.

Die Vegetation ändert sich sehr
schnell, die Valdgreusen weisen hier noch
mehr die typischen Hartgräser und
Zwergsträucher auf, Tenebrioniden scheinen
zu fehlen.

SA 150 Bienenstocke Paup
bei Holentzheim Gatt. San
Jugendo. 18. 10. 68

unter Rinde - in Mauerwerk
Gesicht mit mehreren Lärchen
und für, Lärchen
Hier auch mehrere Lärchen geschildert

SA 151 Leistelle bei

Oberer Hainboch.

(saure Erde mit Eupetrum-
artige Pflanze.

Rollerstein bei 20 am auf Stöcke
(Ac-Boden) - sauer.

Gerste bei 10 am tief

Gerste nach Probe für Mikroorganismen

Allgemeine Beobachtungen über die Pampa
östlich Pta. Arenas:

Die Mächtigkeit des AC-Dockers nimmt
abwärts ab, es hat bei San Jacinto nur
noch ca. 20 cm.

Trockene Wälder im Osten sind Tivaron.
sehr artenreichsten sind sandige Böden
große Carabide - Ciambide unterhalb der
Broccide, groß, oft sehr oberhalb häufig
kleine spinnenartige Carabiden
vorwiegend helle Baum/laubbäume
4-5 Arten Curculioniden (im Osten selten)
4 Arten Tenebrioniden, zumeist im Osten
häufig
2-3 Arten Meloiden
1 Scarabaeide
1 Lithovius in Cabeza del Mar.
Forficuliden überall
Orthopteren Cabeza del Mar und Tivaron

Straße nach Puerto Viejo bei km
76 größer wieder Wald, Windgepfl
Bäume, dann wieder Pampa
in der Richtung ab km 104
Wieder dichter Wald, Tallenweise
an gestrichelten Stellen stehen Bäume,
darunter Pampa mit Zwergsträuchern

SA 152 Casique Múlate

km 112 km v. Punta Arenas

19.10.1968 near Natales

Bundschuh neben Straße -
unter Stein gesammelt.

SA 153 Carradero de Alto Monte

Km 784 Wald von

Notofagus pumila (Lengua)

auf Podsol-

(Daneben Hochmoor)

Gesäte aus Laubstreu

(mäßig feucht)

bei Carradero Teresita

SA 154 Straße Pto. Natalis - Torres
de Paine, bei Hosteria Patagonia,
Wald von *Notofagus pumilio*
abgeerntet, 20.10.68

Große Laubbäume, Rinde
Kappe in und unter
moosigen Holz (Graminoides!)
Boden Braunerde mit
normalen A

SA 155 Lago Figueroa
20.10.68

Notofagus antachia - Wald

Auenwald am See

große Farnke, moosige

Rohhumusschicht vorhanden
(sehr arm, Staphyliniden, Coleopt., Gamas, etc.)

Aus Hainweg Übergang von

Notofagus putarelicabell

zu Zwergstrauchsteppe

Die Fauna in höheren Lagen scheint
in Argentinien sehr arm zu sein,
niedrig ab 400-500 m.

SA 156. Nördl. Rio Rábano
abgebrannter Wald von *Notopagus*
pumilus, unter Baumrinde gesammelt

SA 157 Södl. Einmündung
Flusse zur Laja (Carradero)
Teresita, 20.10.68
Abgebrannter *Notopagus pumilus*
Wald am Rande eines Moores

Carplossus - Fundort, *Carplossus*
unter Holz am feuchten Platz.
an trockeneren Plätzen *Cissampelos* und
h. *Tenderina*

SA 158 Coyhaique, Reserva
forestal, 700-800 m,
22.10.1968

Wald des *Notopagus pumilus* und
auch *Not. dombergi*. Einige Pflanzen
aus dem Bosque valdiviano. (Übergangswald)
Lärchen sind Moos

Gesäthe, auch an Bäumen (Moos
Rind)
Sehr artenarm: 1 *Geophila*, 1 *Epipode*, *Coleus*, *Urtica*
(wenig) *Staphyl.*, *Carex*, *Cuscut.*, *Orchis*, *Nitidulide*,
Pentstemon, 1 *Loasaceae* geschnitten.

Die Waldgrenze liegt wenig über 1000 m.
Sie wird von niederen *Notopagus antarctica*
gebildet. Über der Waldgrenze gibt es ausser
sehr wenig Vegetation.
Die Bodenfauna scheint oben in 700 m
sehr verarmt zu sein.

SA 159. Laguna Venús
bei Coahuila (Reserva
forestal, 22.10.68.
Gerabe aus Laubstreu am
ufer, Vegetation wie Rincón.

SA 160 Parque Nacional ~~San~~ Roberto
Simpson, ^{Öste.} Hosteria La Cascaden
23.10.68.

Parque Valdiviano neben
Straße

umwoben mit Bambus
(bei km 36 von Aisén) Tals Brannerde
tals Mucor

Gerabe aus moorem Auen
und Waldstreu (vorr. Bambus)

- Scrobaciden auf Kiefland
- Caroglossus im Wald laufend
- Tipuliden fliegend und an
Stämmen sitzend (sehr zahlreich)

Ameisen gesehen!

SA 161 Parque Nacional del
Rio Simpson, Cascada de la
Virgen, 23. 10. 68

Bosque Valdiviano con
S-Hang, 30° geneigt, Baumrinne
gut drainiert mit Bambus
(Bei km 32 von Aisen)

Gesteine aus Waldstein, vorwiegend
Bambus, auch Moos

Beulidien, Baqueteria, Staphylinidae,
Phaenocarpa etc. am sandigen Ufer
des Rio Simpson.

^{Weste}
SA 162 El Blanco, abgebautes
Lied von Notopis pumilio und
autantica, unter Baumstämmen
und Korkstücken gesammelt
24. 10. 68

Braunrotte auf vöhl. Tuff

SA 163: Öste. und westl. Belmaceda,
Pampa, 24. 10. 68.

2 Tachionidae

1 Curculionidae

2 Hl. Carabidae, Staphylinidae

AL-Boden

24.10.68

SA164 Puerto entre Valle

Divisorio de Aguas an der
Straße Coyhaique nach Ibáñez,
2 km nördlich davon, ca 500m.

Viel von *Notopagus antarticus*

Braunerde auf Tuff

über Basalt - Gerste aus
Lautstärke 5-8 cm.

Goph. 1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

SA165: Ump. P. Ibáñez,

Buendestepp an der Straße nach
Coyhaique und trockene Weide
nahe Fluss. 24.10.68

Unter trockenen Kufkaden auf der
Weide 2 Arten Tenebrioniden,

Curculionide (2 Arten), kl. Carabidae

Kugelbrückstepp auf der Höhe bei Lapuza

1 flache Tenebrionide, 1 großer schwarzer
Curculionide, kleine Carabidae,
Skorpion.

Waldgrenze = Vegetationsgrenze

besteht aus dazwischen Notopagus antarticus
stellenweise scheint etwas Gras darüber
hinweis zu sein (bei Divisorio de
Aguas an der Straße Coyhaique - Ibáñez)

Bei Puerto Aisen bildet *Bambusa* (Cuyehue)
die Vegetationsgrenze geht nach unten
unter in Bosque valdiviano.

SA 166 ^{Hülliges} Cerro Lagneto beim Lago Huillines, 26. 10. 68

Niederes Uval von Tepu und Cypress
Cerro neben Horducor

Gerabe aus Rothlamm

1 Dilepode

Collembolen, auch Symphylen
Orbiden (große Philiracide)

Trombidiformes
Psocopt., Sord., Staph., Curcul.

Isopode
Opilione und Spinnen

Pseudoscorpion

SA 167 ^{Hülliges} Cerro Lagneto beim Lago Huillines, Chile, 26. 10. 68

Bosque Valdiviano mit Podocarpus

2 fenele, aus von loss an
alten Bäumen

artreich. bei Carapellus (Pauca)

Trechus (mit neorobus etc.),
Große Locustide, kleine Giden.

SA 168 Lago Tarahum
Chiloi, Bosque Valdiviano,
unter Holz gesammelt.
26.10.68.
Caroglossus! (blau Rasse)

SA 169 20 km nördl. Castro,
Moorkeld (Chiloi) 27.10.68
mit Sphagnum und Ericaceen, Polypor,
Gerste im Laubstreu und
Moos und
unter Rinde gesammelt.
(hier Heteride, Phryganidae)
seile Fauna (Chalcididae, Braconidae,
Staphylinidae)

SA 170 Chiloi, ca. 10 km südlich
Aricand, unter moorkeln
Strunkem, 27.10.68.
Alte natürlicher Wald (kaprechter Bestand)
Caroglossus, Broscide
(hüpfende Rasse)

SA 171 Cordillera Puketrillie
Küstencordillera bei Osorno,
28.10.68
Wald von Podocarpus, ...

Gerste aus Laubstreu, dass an
Bäumen und epiphytischen
Bromelien, auch Rinde.
Größere Tiere unter Holz

SA 172 Strand von Pakatoline
und Wald neben Straße
nächst Küste, 28.10.68

Auf Dünen und Sandbänken und
2 kleine schwarze Käfer.

schwarze Passaliden (?) in
moorlem Holz

(Bäume auf Kristalline)

SA 173 Küstenkordillere Grd.

Valdivia, 22 km, Straße nach La
Union (alte Straße) Abzweig nach
Los Gindos, 29.10.68.

Neuer moorlem Holz
1 Peroplossus, Rest wgs. Valdivia
mit viel Bambus

SA 174 Cordillera Breñales
San José und Mahuín,
Cerro Negro 600-800m.
31.10.68.

Bogner valdivianus, ca. 600m

3 Geribosiden,

Conglossin, Toxos, ? Thotidus,
Kateridae

1 Front (klein)

SA 175 Químico bei Osorno,
Stück Naturwald auf Niveau über
der Niederterrasse (Niveau der
Zentralebene, 1.11.1968.

Geriba aus mäßig feuchter
Laubstreu.

Nach Fall Holz,
auf blühenden Crataegus.

SA 176 Repanonto
bei Osorno (60km)
Waldgerichte mit
an Holz, 2.11.68

auch Croglossus
Larven Raisselholz zählend
auf gefälltem Holz (Larven)

Misthaufen gefunden auf
Hinterseite 50-60cm tief.
große Laubhaufen aufgeworfen
(bis + 5cm hoch)

SA 177: Cuesta Lasterria, 3.11.68

Gesäbe aus Bosque Veldoviano
in 2 Weizenstücken (eines davon
gebrannt). 2 Gesäbe.

Zahl. Croglossus mit einem
moosigen Stück Holz und in
diesem eingewickelt.

Eleiden auf Gras und
mit Stein.

Sehr kleine Zahl. mit
Stein (flam in Fäden!)

SA 178 Cordillera de Nahuelbuta
 4.11.68 Camino Vago
 Blanco, km ¹⁴ ~~20~~ de Angel
 Nitelagus obliquus, Not. dembyi,
 Dromis winteri Myococanus
 apiculatus (Araya), Peromyscus
 longus, Geomys vellatus,
 auf nassen Felde
 nördlich davon, 800 m
 Rotten auf ~~Stein~~
 Gerichte aus Lärchen
 (Wand nördlich), morsches Holz
 Coryloxys

SA 179 Cordillera de Nahuelbuta
 Parque Nacional, Piedra del
 Aguila, 4.11.68 1420 m
 Felsensteine auf Pseudoschist
 Tenebrionide + diverse andere
 Hattide auf Steine
 Gekits unter an Felsen an Pflanz
 Nitelagus antarcticus + Stipa
 SA 180. Piedra del Aguila
 Parque Nacional Nahuelbuta
 Waldgerichte und
 unter Rinde einer
 moosigen Arceuthobium
 skinner

SA 181 Parque Nacional de
Nahuelbuta . 4.11.68

Araucaria - Notofagus
domestica mit
dichten Unterwuchs.

Gerste 1 Saal

SA 182 Parque Nacional de
Nahuelbuta , 4.11.68

Monte Redondo , 1250 m
Notofagus dombergi (domestica)
Notofagus elegans (intermedia)
Araucaria (in Verästelung)
Corylus (kleine Form)
mehrfache Gehäusen unter Holz

Gerste

SA 183 Parque Nacional de
Naturaleza 4.11.68 ca. 1150m

Bestand von *Notoxagus*
obliqua mit Wurzeln
von *Stipa* (cogon)
sehr dichter Wald nahe Parkeingang
Gerste 2 Stäbe,
auch aus mochten Bäumen.
Boden Bräunung, locker,
nicht tief gerodet worden
andere scharfe Eichen
zarter Eichen Nadel
mit Eichen (Tondiro)
Sedimenta.

SA 183a Etwa 100m Weg
zu Bestand von *Notoxagus*
proven. mit Holz

SA 184 Parque Nacional de
Naturaleza, Calveries, 9.12.80 m

Wald von *Notoxagus obliqua*
und *Araticaria atlantica*.

Laubträger, auch
mit ~~Chusquea~~ *Quila*
(*Chusquea quila*)

große Sandplanarien !!

SA185 Juan Fernandez-Inseln

Masahierro, 9.11.1968
Valle Lora ~~Antar~~ Anson
Oberhalb des Forsthauses
oberhalb des Oden Juan Batista
Gerichte aus Laubstreu, und
moosigen Holz

Bodenprobe

Au + A₀ 3(5) - 0 cm

A 0 - 10 (12) cm

humose feinsandige
Lohn, schwarzbraun,
feinbräunlich, sehr locker,
in den oberen cm von
Isopoden durchmischt.
allmählich übergehend

B_v 10(12) - mindestens 50 cm
dunkel spindig, stark
abwundende sand

humusig bis grau, starker
Steinbruch (Basaltbrocken), stark
durchwurzelt
C Masahierro

An Regenwürmern mit Aelotophora
rosae.
viele Tausende Isopoden
viele Diplopoden
eine lange Landplanarie

SA186 Masahierro

unterhalb des Forsthauses
bei Juan Batista,
Gerichte aus hohlem Baum
(Naranjillo) 9.11.68

SA187 Corv Centinella

Gegen Cäure im Süden

9.11.68. El Pargal

Vald mit Lenna,
Magni, Naranjillo, Marciano,
Carolo di.

and when that settles

2 1/2 Seribacide

Tenckelomidein in

Manen Selam II

Staphyliniden, Heteriden,
in Karkassen:

Laufhäger in Backen

Schwarzschilden mit Offener

Gelände

SA 188. Quadrada Villager

(Juan Fernandez)

5 Heng under kirador ^{Puerto} Portezuelo,
10. II. 68. 550 m

10. ⁰11.68.

Uppige Pflanzengestaltung mit

Binnenraum mehr oder

Bâimare (Canal)

Leside mit Lultrien
Kode und Level (4)

2 Jesiabische.

Bohlen Braumede bis

braune Ränder auf Bauch

manimal vor 5000 A.

$A_{00} + A_0$ 2-10 cm

Karlheinz Haugwirth

zwischen Steilhängen

über dem Weg

Geophila

Tipuliden am N. Hang
des Mirador

♂ f in Copula (brachypter)

1 ♀ fliegend (macropter)

SA 189 Cúchirán Villagran

ca. 1500' Höhe, 10. 11. 68

Feiner Bestand von heuere

und Farnen, Grabenspross

1 Geilwurz, sind

moosiges Holz

auch alte Canchus

SA 190 Puerto Suelo

Felsensteppe 10. 11. 68

SA 191 Masaterra

Valle Lord Jesus 11. 11. 68

Höhle Waranjillo

moosiges Holz und dichte

verfäulter humoser Boden

SA 192 in Rinderstall

Ph. lila, Syst., Dist.

Trachten mit Stein steinlich

Ort

Tridactylon laevius und Dylis

adulterum im Boden

SA192 Masatierra, Flughafen
unter Stein in Trockenrasen
8.11.68.

SA193 Masatierra, Sierra
im NW von Juan Zarzosa.

Wald, G. G. Franz,
11.11.68

(unter Erde etc.)

G. Gehrmel

SA194 Masatierra, Puerto
Frances, Tal gegen das
Innere der Insel, 12.11.68

Steppenfauna auf stark beweideter
Trockenrasen.

Ceratomyxide wie *Thysanopoda*
grüne *Ceratomyxide* mit *D. st.*
Obiontygulus (importiert) unter Stein
große Carabide
2 kleine cf. *Chalcidius* mit
gelber Beine mit Stein.

grüne Hymenoptere (mit *D. st.*)
Coccinellide abgesehen von
Puppen. Larven mit Stein
mit *D. st.*
Chalcid (*Succinea* oder *Dinocrypta*)

mit *D. st.*
kleine *D. st.*
viele *Tropodromus*
viele *Forficulidae*
große und kleine *Spinn*
Orthoptera nicht *antagone*
große - kleine *Tenebrionide*
gelbbraune *Hemiptera*

2 Arten freilebend n. n. Meer.

SA 194a

Brauner Carbid (cf. Clathrus)
in moosigen Baumstümpfen
ebenso Pinienhöfen und
Kürbislöcher.

Staphyliniden Aphodius
Ptiliniden und Histeride
unter Pflanze und
Kindes excrementa

Beetiden und Staphyliniden
an kleinen Bäumen.

!! ~~B~~ Schwarze Collyridae intus
!! von SA 191, ebenso ~~ganz~~
Coronini.

SA 195 Puerto Frances (Basalt)

(Starkrot wie SA 194)

Gerüche aus Trockenrasen und
etwas Farnen an Felsen (Basalt)

Erde sehr staubig

(von mehreren Stellen, 2 Gerüche-
stücke)

viele Spinnen, Thripse, etc.

Grüne Spinnen (diese viel kleiner
unter Disteln,

Fauna von Masaterra

Es sind deutlich zwei Biotopgruppen zu unterscheiden:
die Valsfäuna

ein Steppenfäuna, die in eine
Küstensteppensteppe und eine
Hochsteppe (Felsensteppe) zerfällt.

Zu letzterem gehören die Cononine
Die Valsfäuna enthält:

Wenige Lumbriciden

Eurytomiden

1 Landplanarienart

Wenige Gastropoden (2-3 Arten)

+ 1-2 Nachschnecken

schalen (sehr wenig Turrididae, etc.)

Collembolen (auch Sminthuriden)

Campodidae

Diplopoden (3 Arten)

Chilopoda (Lithobiidae, Geophilidae)

Isopoda

Amphipoda

Spinne

Psocopteren (3 Arten)

Coloptera: cf. Tenebrionidae, cf. Calathidae, cf. Tenebrionidae,

Urodon, cf. Urodon, cf. Lepisma saccharinum

Cryptopidae, Hemiptera (1 sp.), Dermaptera,

Arachnida, flache große Rindenschnecken

z.B. Cononina, einige Cryptorhynchini,

große Rindenschnecken cf. Laticornia, Cistidae, Colymbidae,
2 Irididae, Heteroceridae, Heteroceridae, Tabellariidae
Plicatidae (Schellbraun), Elatridae (Larven)
Hemiptera, Lygaeidae 1-2 Arten
Homoptera cf. Megala etc.
Lepidoptera
Diptera (eigentlich Typidae, eigene Biotopgruppe, Empidoidea
Thesioidea - - - - -)

es fehlen: Ophiuridae, Foraminifera, Psolaphidae,
Seymouriidae, Scarabaeidae, Silphidae, Cantharidae,
Cerambycidae (2), Rhyssalidae (2)

einige Ichneumonidae, Proctotrupidae, Chalcididae,
1 Opiionina (Gamasus, mäßig gelb), etc. Euklione.

Steppenfäuna:

cf. Phoradendron

cf. Argemone (grün)

cf. Nasturtium (mit gelben Blüten)

grob u. kleine Tenebrionidae (z.B. Cononina)

3 Arten Rindenschnecken (darunter importierte)

Ophiuridae

1 Coralliophila (wie Valparaiso)

1 Dermestide 2?

Rhyssalidae

1 Isopode

1 Schnecke (Littorina?)

Chilopoda (Lithobiidae)

2 Ameisenarten (importiert?)

2 Aphidienarten

1 kleine Tenebrionide

grob u. kleine Spinne

Lepidoptera

Orthoptera

z.B. Lygaeidae

Kleinschmetterlinge

Fauna an Wälderscherkhaumen:

- 1 Aphidius
- 1 Anthriscus (oder 2 Arten?)
- 1 Xanthoxenus - Phytodietus
- 1 cf. Coccophagus mit rotem Kopf
- Phytodietus (schwarz)
- Diptera (Borboride etc.)

Fauna an und in Sümpfen:

- Dytiscide (cf. Chaetis)
- Bembidion (1 Art)
- Trichoptera (Bovum)
- (offenbar keine Plecoptera und keine Odonata !!)

Die Fauna ist in Sumpfen sehr artenarm,
macht fast den Eindruck der Fauna arabischer
Länder.

SA196 El Yungue NW-Hang

unter Plazolita, 300-500m
Kesseltina 13.11.68.

Wald mit Baumfarnen
auch aus hohlen und angestrichenen
Farnstängeln und moosigen Rinde
(Holz) gesammelt

4 Gesamtsätze.

kleine metallische Coccinelliden Arten
in Farnstängeln.

braune Anthriscide in der Farnzone

Bäume:

~~Nothomyrta praecox~~ (Linn.)

~~Myrsine~~ confertifolia (Carolo)

Aristida chilensis (Meyr.)

~~Juania australis~~ (Choute)

Juania australis (Naranjo)

SA 197. Masatierra, Wald oberhalb

Puerto Ingles, ca 300 m
14.11.68.

Gesäcke aus Farnen, faulter Moos,
und Stämme abgestorbener Farn

SA 197a unter Rinde eines abgestorbenen
Linnæ-Stammes (stehend).

SA 197b. In Rinde und
Hohlräumen nahe
Kürze

SA 198 Masatierra, Wald oberhalb

Puerto Ingles, Gesäcke aus
hohlen, lebenden Linnæ-Bäumen,
tief aus morscher Wurzel ausgehend
(mindestens 30 cm tief Farn-
moos und Erde)

1. Genthesis

14.11.68.

SA199 Nas Atiesta, Flughafen
an der Punta, 15.11.68.

Mutter Stainen, Heuschrecken
im Trochurus

SA200 Anden bei Santiago

Cajon del Maipo, Neup.

Embalse del Yesso, 17.11.68.
(2500m)

a.) Gerste aus Rasen unter

tröpfelnden Felsen oberhalb des Sees,

ca. 2700m 2 Formiciden, Ephygliniden,

(2700) Formiciden, Apidae, Chalcidae

1 Buprestide am Lichteigel sitzend

b.) Gerste aus Moos und Rasen

ca. 2500m bei Verspall am unteren Ende
des Sees

Agoninae, andere Braconiden,
Tachinae ...

hier zahlr. kl. Psilophiden und Brachypten

1 Hymenoptere (♀)

c.) Unter Steinen auf n. u. s.
 ca 2000 m grüner Wäld neben Veg
 unterhalb des Staingee.
 Tachyoniden (grüner. Thling AP)
 H. Elatiden
 1 H. Psalpinde
 Coccinelliden
 Coccinellide wie in Mesoterra
 Mantis
 Staphylin
 Isopoden
 Geopelide
 Solifuge Staphylin

!! [1 Psalpinde (Brachyglite) mit
 einige Staphyliniden von
 SA 200 i. in. in. bei SA 200]

alles sehr trocken, Schnee mit
 noch oben im Gebirge.

Vegetation in höchsten Teilen Parkland,
 tiefs unten eine Art Toler
 Ab 1900 m immergrüner Gehölz

SA201 Exkursion zur
Mina la Disputada
19. 11. 68 (3424m)

Ab 1575 m Zwergstrauch-
steppe mit immergrünen
Gehölzen (Gehölzen)
darüber Felsklippen mit
Kalkstein und Bryozoen.
(Cereen)

In dem Ausbruches und
mehr immergrüner Gehölz

In 2080 m nur noch wenige
Sträucher neben dem Bach-
lauf Talar. (sehr trocken)

21. 11. 68 Bünke am Bod
von sehr schütterem Talar.

SA201a Bei Minas im Tal, ca 3400-3500 m
feigellere Tipulide (♂) unter Zwergstrauch
neben Bach
Gerste unter Lactia (trocken)
2 Arten Lathridiiden
1 Alcheta (Gehölz, klein)
Trombidiformes
1 Alleeptide
Gerste unter Zwergstrauch neben
Bach; Staphyliniden, Psocophiden
unter Steinen: Meloborithide
große Tauschmücke
(3500m)

SA 2016: nasser bis feuchter
Heiderasen etwas tiefer neben
Straße.
hier Agonium

SA 202 Central electrode
D. Landerode, 50 m tiefer
kleines Hartenbühl,
1900 m, Gerste auf
Laubmoos- und krummer
Erde, 19. 11. 68.
etwas feucht

2 Gerstebrosche.
hier blaues Laubmoos cf. *Cyminella*
Staphylinoidea, *Cuscutaceae*, Sp.
Tenellioidea (cf. *Nalaeotheca*)

SA 204 Caracoles, Insel

Jollstein und Pass,
21.11.68 (3200-4000m)

Aus Lärchen u. Firs
an Schneeflecken gewachsen

u. Graue Cirsiumiden

Ness - u. Microglophosomen.

Große Tropfblumen aus abgestorbenen
Polsterpflanzen mit dicken Wurzeln gewachsen,
schwarz u. schwarze Kefyl.

Spinnen,

Collembolen gesehen

viele braune Oribatiden.

Obere Vegetation bei etwa 3600-3700m

SA 205 Caracoles, Insel
(3200m) El Tirol (Koro)

Jollstein und Pass, etwas

tiefer als SA 204 21.11.68
(höchster Punkt der Balke = 3205m).

An Moos u. a. Pflanzen
an Bach, auch höher
oben an Zwergsträucher

gewachsen (bei ca. 3700m)

ca 3600m Trichurus am Bachufer unter Stein

Tropfblumen auch in Moos (Nieder)

Cervul. in dorniger Pflanze, (Kiefer)

in Polsterpflanzen unter Stein.

1 Lithotrius, Collembolen u. Linsen

SA 205a etwas weiter unter

Rasengröße neben

Bach, auch Zwergsträucher

ca 3500m Trichurus - Platte

Trichurus, Limnodynastes, Cervuliden.

SA 2056 unterhalb

Zollstation Carreteras

ebenes Tal (ca 3100 m)

hier schon subalpin!

(also unterhalb Potillo)

Ameisen (gelbe für Felle, Nark
mit Samen)

Vogelspinne

Lilchsen

Cynipiden (Larven) unter
Stein nach dem Gebirg

1 Metakoch

1 gelbe Molokochline (klein)

(alle diese Tiere leben
unterhalb der Zollstation)

SA 206: Victoria, 23.11.68

Crotophaga in Kiefern aufflockig
a. d. Straße nach Angol und
ebenso in Valdivia (Angol
virens) gegen Süden sehr
häufig unter Steinen.

Tachycineta an Weg (Finken)

Mordelliden in Blüte von Rosa
canina.

Bombus in Angol gesehen
auf auf Rose

große Fackel wie in Osorno gesehen.

SA 207 Malacachuello

Coloado am S-Hang
des Mocho, 1300-1400m
Obergrenze der Araucaria-
bedeckung - 23.11.68

Gesamte aus
Araucariaeinde,
mit Fruchtholzen
(Coccon)

2 Arten *Ceryle* vom
Notofagus obliqua Wall
Obwohl Malacachuello
24.11.68.

SA 208 Malacachuello

Colorado, ca 1500 m.

Wald von Laque mit Quercus.

Gesamte aus Laque
(mächtig) 1 Monat vorher war
Schnee!

SA 209: Monte fronto ~~Lugares~~
2300m

2300 m

29.11.68

Auf vulkan. Asenfelder 29. 11. 68
Steine (große schwarz und
kleine gelb, mit einer mit rotem Kopf)
F

Fr. Hensle bis ganz oben

Spence

1 capsule (lower) 1 Ex.

Tanahboudie (counter under
his girth)

Anweisung bis ganz oben

Gideben und Godebun

2 Arten große Rüsselkäfer

8992, Lithium, Cholesteride

Epimach

Große Tasche

Hypocissidus

Acrididae

mit einem Zugesetzten

SA 209a

Gewebe mit Nadeln
Kugelbinder + Las. nahe Ppt.

Reinhardt

Staphyliniden (Erdbeere)

SA 20p6 Lembar atas kertas

Stipahorten (Cocron) und Gras

mit 1000 unter Glasfisch

oberh. Waldgrenze (ca 2100 m)

(ca. 2000)

1 Gambusia anchevici

2 *Bambusa* (Klein) an Bad
(ca 14 m)

(ca 1400m)

SA 210 ^{östl. Quebrada los Arcuales} ~~Decunzo~~ a. d.

Flora Malacahuello -

~~La~~ Longimay ca 15m

(~~Stück~~ Jungf. Pflanze) 24.11.68 ^{ohne Quila}

fast reines Lauga-Wald V,

Schnee erst kürzlich geschmolzen

Gerste aus Lauga-Wald, auch

Ähren, 2 Gerstehäute

1 Sack bei Mähung vom Typ

(SA 208)

Viele Ceroglom an beiden
Fundorten.

Staphyliniden of Mycetophagii, Carabidae,
Oxyptera, Psylliden of Brachylyta,
Anisotoma, Elateridenlarven, Tenebrioniden

SA 211 Malacahuello (ca. 1000m)

Reserva forestal, vorwiegend

Nöfipien obliqua, 24.11.68

Gerste im Talhang über dem

Ort, zieml. trocken

sehr ungenügend

2 Hte Ceroglom bei SA 207 + 208

Allgemeine Beobachtungen über das Gebiet von Malakal.

- 1.) Eine typische Hochgebirgsfauna
scheint es nicht zu geben. Die Vegetation
endet mit hohen Pflanzungen
bestanden (z.T. Strauchwälder) in ca.
2300 m. Stellenweise steigen
nasse Baum- und Moosbestände
an quelligen Stellen etwas höher
empor.

Die Fauna hat in den Hochlagen
den Charakter einer Hochgebirgsfauna
(Tenebrioniden, Dermapteren, Coleopteren, Insekten,
die ist artenarm.
(Viele Kleinsäugerbaue!)

- 2.) Die Zentralkalawone ist artenarm.
Sie hat neben Hochgebirgsfauna
Eigenschaften wie in den Robberwäldern
der Nahrungskette, Erbsenbauern
(niedrig)

mit Hirschkäse mit nasser Haut
(hier 1 Psalaphidenart, Tineidien,
andere Staphyliniden)

- 3.) Die Vellfauna an der Obergrasse
Luga + Nire hat lange Lebensdauer
(5 Monate?), die ist artenarm:
1 Psalaphide, die Staphylin, Orchestin,
Elateridenlarven, Araneiden, Tenebrioniden
kleine Carabiden bis 1500 m.
Vell geht voll nirgends über
1800 m. emp. Felder mit vollen
Tuff, fast vegetationslos greifen
tief in die Waldzone ein, sie
sind von ganz wenigen Steppenarten
besiedelt (Tenebrioniden)

Die abgeholzten Araneiden
haben eine spezifische Fauna
(wie Nahrungskette) einige große
Tiere wie Landkrebse, Elateriden,
nicht far. sammelt.
Carabiden greifen! (kleine)

4.) Die Waldpflanze trifft unten
(ab ca. 1800 m), enthält *Notopagus*
obliqua und ist artenreicher
(vgl. S. 208 und 211)

Bei Palmarahuelo 2 *Corymbium*-
arten nebeneinander, dazu
verbundene Arten, die höher
oben fehlen. Erst hier *Opilium* und
große *Lycium*-Lamprocarpum-Lane.
Ein typischer *Valdivia*-Wald

Wald fehlt, trockene Wälder
vorhanden ist, aber weder
Lorbeer noch Canelo, es fehlen
alle großblättrigen Hartlaubbläser.

5.) Die Fauna scheint von der
des Anden bei Osorno sehr
verbunden zu sein, mit den
mediterranen Hartlaubbläsern
des Anden bei Santiago hat
sie nichts zu tun. Es handelt
sich bei den Wäldern um

Arctikarien in den Anden offenbar
um eine selbständig entwickelte
Zirkulargruppe, deren Nordgrenze
noch zu bestimmen ist.

Die *Luzula* ist bei die *Arctikari*
sehr stark von xylophagen
Insekten befallen, die typischen
Notopagus-Arten sind es nicht.
Vor allem scheint der *Notopagus*
obliqua (*Notopagus obliqua*)
sehr wenig Insekten befall zu haben.

Corymbium dürfte in Valle
Central mindestens bis Colipulli
reichen, vielleicht bis Los Angeles.
Ab Colipulli nordwärts finden
sich an der *Panamericana*
fast nur noch *Pinus*- und
Eucalyptus-Wälder, sehr

wenig natürliche Laubwald-
reste.
In den Anden dürfte Coryphocarpus
bis in den Nationalpark östl.
von Los Angeles reichen (mit
Araucarien!).

Laubwaldrest südlich des
Pavante Minero

Weitere Laubwaldreste
am Fluss S. von Los Angeles
südlich des Rio San Gabriel

ab Mülchau. Vor den
Waldpfeil Hügeln vor,
nördl. Steppen mit Acacia
Caven und viel Rosa
Canina, diese nördl.
ab Victoria.

Der Rio San Gabriel ist eine wichtige
Flussgrenze zu Sierra

517 212
Thermon de Chile 25-27.12.68

(Sp. f. Trues)

keine Coryphocarpus über 1700 m. Höhe
bis zu 1800 m. Höhe an der Wald-
grenze.

an den Bächen von 1700-2000 m

Bembidien und Staphyliniden

unter der Kiefernzone (Kiefernzone Länge)

Leuchtbäume, u. Kiefernzone

(Brief v. 3.1.69)

Bembidien u. Staphyliniden unter
Steinen an Bach ca. 1800-1900 m ~~1900 m~~

Rest unter Steinen oberhalb der Kiefernzone
Zone (Nothofagus spec.) unter Steinen
ca. 2000 m.

SA 213: Playa bei Tongoy,
Norte Chico, Dezember 1968
(g.g. Faurø)

SA274: Venezuela 283
Estación Biológica de Rancho
Grande. 16.4.1982

Geschie aus Laubfarn u. Moos
am Weg nördl. der Station

1 großes Farnblatt aus unter
moosigen Büschen. Stamm (Pec. 5a)
ca. 40cm nördl. Stationshaus

Wegangspunkt (Montañas)

Grün u. Bl. z. nördl. Farn

SA 245. Rancho Grande:
Veg. nördl. der Station 16.4.48
Geschiebe aus normalem Kiesel und
Holz, sonst vermoderndem Holz
einer Äste des Baumfälls quer-
liegenden Stammes (20-30 cm)

1/4 Geschiebesack

SA 246. Rancho Grande Weg über der
Station, Nade unterer Grenze des
unbedeckten Tales, Geschiebe aus
Laubholz mit vermodernden Ästen
1/4 Geschiebesack.

SA 247: Rancho Grande

Cumbre, 1350m, Gerichte aus
gerade Sten unter 10-15m schwarzen
Boden, mit Selaginella,
sehr feucht - mit Lichter an
Bambus ohne Stamm

17.4.1982

1. Paribonche

Sehr dünne Stämme, sehr
jung, Moos, Gerichte aus den
Stämmen aus Stämmen einer Polster
die reichlich, unter sehr feucht
verrotten.

? Treclius, Catapide, Bl. braun färbt

SA 248: Rancho Grande

17.4.82, Ca. 1300m

Am Weg von der Cumbre zurück

sehr feucht, aber kein Selaginella
aber eine Gattung, sehr feucht
Licht nicht und weiches, feucht
Bambusstämme mit Rinde aus
unter dem Stamm, sehr feucht.

3. Paribonche

Catapide, Bl. braun färbt,
sehr grobe Rinde.

SA 249. ~~Rancho~~

Rancho Grande

am Weg v. d. Estación zur Cumbre

12.4.82

Silene in ca 1250 m großer Orzechs

am Weg

frühe Eucalypten sind an einer
großblättrigen bis 2 m hohen Pflanze
(Frax.)

SA 250 Rancho Grande am Lido

16.4. bis 24.4. 1982

und von Pflanzen

1 Cornide und 1 Lycopodium bei

SA 251

200 m Hypolepis + 1 Eucalyptus

Estación Biológica - Rancho Grande

1120 m 1800 m Winterblg.

St 251. Rancho Grande
~~Puerto Viejo~~ Puertachuelo
18.4.1952

Gerste aus dem
Lauten Gell und sehr wenig
fruchtbar, aus moorem Holz,
aus abgestorbenen, abgestorbenen
Epiphyten und aus kriegenden
Lauten (Gerste aus Rinde, aus
Rinde mit Holz,
Gut. Glutisulaven.

Sehr nass, leichter Regen

Hier einige Fagduariden

St 252. Rancho Grande
~~Puerto Viejo~~ Puertachuelo
18.4.1952, nahe Fome.

Gerste aus dem lautesten Holz,
Bäume,

gerade, trocken
am Eingang für

mitte
Agave, Fagduaride
(Photo)

Made



Prüfungsausschuss für die

- keine Kiefernaugen
 - wenig Endopodien
 - wenig Myriopoden, aber 3 St.
 - seltsame Fische
 - wenig Bodentiere
 - wenig Dipterenlarven
 - viele gr. Trichopteren 1 spec.
 - Vorkommen
 - Spinnweben
 - wenig Crustaceen
 - fast keine Schnecken
 - große blaue Culexide, (Hemiptera?)
 - wenig Lepidopteren
 - sel. viele Hymenopteren
 - wenige Pseudoscorpionen
 - kleine St. u. Insekten auf kleinen
 - durchgehende gelbe St.
- In Übergangswald Algenwälder
mit häufig verästelten St.

SA 253: Rancho Grande
Carretera entre Cate y
Curazagua 19.4.82

Genieße in Trockenwald,
ca. 300-400m, in kleinen
Bäumen, findet sich
Laubst., und viele andere
Holz

2 Gerüststücke.
(mit Frau J. Becking)

SA 254. Ebenfalls
Derruco - Eingang

Genieße am hängenden mochten
Baumstamm, z.T. mit Rinde,
Termiten. Tenebrioniden sp. Larva
2 Gerüststücke

SA 255 La Trilla bei
Ocinares an der Straße
von Rancho Grande zur Küste
19.4.82.

Gerode aus La Trilla und
liegendem Baumstamm
im Trockenwald, sind abgebrochen
höcker.

$\frac{3}{4}$ Gerodesack

SA 256 Rancho Grande

Weg über Errección 21.4.1982

Gerode aus Rancho Grande
Tallweg, mit vielfachen Verzweigungen
mäßig hoch

4 Gerodesack
viele Blätter (fein)

SA 257 El Limón bei Maracai
20. 4. 1932.

Abends am Licht bei Frau Dr. Seeliger
auf der Terrasse

SA 258. Sancto Spiritus
Porto Chiriqui 22. 4. 82

3 Viertelgründchen
Lautstern, nach niedrigem, feuchtem
sonnigen Tag

SA 259, Caracas 26. 4. 82

Quadranten Mariposa
oberhalb Cota Vieja 1000 m.
hoch oben Karibischer Küstengebiet
 $\frac{1}{4}$ Gesichtsbild, nach Troland

Lautstern, bei Stromer fortgesetzt und
mit Hefen.

1 Scaphiocraniide aus Troland
Material.

SA 260 Uney. Tigre, 27.4.82

Made movimientos disecados

Grasas aus Lachström, trocken.

Bosque medio, solo caducifolio

Tectaria suabica (Munro)

Medio camino entre Motacazal y Moriche

Brühe an der Straße

- ① Stenalia
- ② Sand mit blauen 0-30 bis 100 cm
- ③ Löss mit blauen mit blauen mit blauen 1,00 - 3,00 m
- ④ Verfestigter Sand nach unten nördlich
Tectaria suabica, am der Bahn
mit Löss, Tectaria, 3,00 - 4,00 m
- 5.) Lössige Tectaria, vielst. d. 4,00

Tierzellen, 2.50m Durchmesser

1 Myrmica-Larve

1 kleine Vespula

1 Staphylinidae

Ornithura

Musculina

Ornithura, Pseudoscorpion (klein)

1 Meloida

SA 261

Uney. Tigre, bei San Diego

Calatrava, Erdbebenförmig.

aus Löss geflogene Tiere 27.4.82

SA 262. Uney. El Tigre, 27.4.82

Galeriewald am Rio Jengibral

Gras aus Lachström nach
groben Sand, feucht

3/4 Löss, 1 Legumin., 1 Gräser, 2 ^{2. Person}
1 Myrmica-Larve, Löss, Löss, Löss, Löss, Löss

SA 263 Uney. El Tigre, 28.4.82

Los Pájaros de Chimiza

Gras aus Lachström bei Morichepalm

1/4 Gräser, Löss

hier ist Blühen der Gräser

SA 264. El Tigre, 28.4.82

Los Parallones de Chiminera

Bestehen aus Felsbrocken und
Clayco-Sandstein in der
nicht abgebrannten roten Lava.
1/4 Saug, 2 Kisten; Mambillano,
1/4 Saug, 1 Kiste, 1 Kiste

SA 264 + 265 + 266a:

SA 264: 1 Meloidae Larve
SA 265: 2 Kisten, 1 Spinn
SA 266a: El Tigre, am Rind
beim Hotel 1 Coprinus

SA 265. Hotel Los Triles 2528m

beim Monte de Aguila

Paras in der Umgebung, 30.4.82

bei starkem Regen.

Paras auf Bäumen mit relativ Moos-
und Flechtvegetation und einigen Pflanzen
gewachsen. (kein v. m. auffällig)

Nachdem mit Trifolium pygmaeus in
jeden Mäulen, die bei Regen vorangetrieben
sind.

Stadisch von der beim Hotel.

2³ Anacardium, 1³ Phoradendron - Art,
1 Chrysomelide, 1 Samollium (Meloidae)
zahlr. Forficulide (cf. Mordellidae)
1 Heteroceridae - cf. Polismus (mit Stein)
Orthocentrus Moll. , zahlr. Agromyzidae,
mehrere große Araneidae; Ceryleideidee

SA 266: Perano beim Hotel

de Los Frailes 1.5.1982

(ohne Epelatrium!!)

Nische des ~~verschiedenen~~ ^{Epelatrium} ~~Compositen~~
(siehe unten)

an den Blüten of. *Prosopis* (auch
seltene ~~aus~~ ^{aus} *Leucaena* ~~gracilis~~)

Elateride klein (kleine)

~~große Elateride~~ ^{gr. Elateride}

Leucaena 2 Arten

ke. mehrere *Staphylinen* fliegen durch

Tyrannus (beim Blüten der Compositen)

of. *Harporhina* + of. *Agrotis* ?

Plutella ~~adiposa~~ in allen *Leguminosaceen*

Proctotrupidae (Nacht unter *Prosopea*)

Microgaster *gracilis* (Lep.)

Microgaster *gracilis* (Lep.)

ke. v. große *Spinnen*

Colletes (*Exochus*)

1 *paracryptus* *gracilis*, 1 *truncatellus*

Chalcididae (and *gracilis* *gracilis*)

Staphylinidae (*gracilis*)

Psocoptera *gracilis* *gracilis* in *Wald*

Agromyza *gracilis* *gracilis*

3 kleine *Psocoptera*

Psocoptera *gracilis* (*gracilis*)

Optima *gracilis*
vorne. *Anthomyia*
Nematode *gracilis*
gracilis

SA 267: Perano beim Hotel
Los Frailes

auf *Prosopis*, *gracilis* *gracilis*
(siehe unten *gracilis*?)
mit *Microgaster* *gracilis* *gracilis*

- große *Elateride*
- sehr viele *Optima* (*gracilis* *gracilis*, *gracilis*, *gracilis*)
- *Microgaster*, *Psocoptera* (*gracilis*)
- *gracilis* *gracilis* *gracilis* *gracilis*
- auf den *Prosopis* (*gracilis*)
- *gracilis* *gracilis* *gracilis* *gracilis*
- *Chalcididae* (*gracilis*)

SA 268: Perano beim Hotel Los Frailes
1.5.1982

gracilis *gracilis* *gracilis*

gracilis *gracilis* (*gracilis* *gracilis*)

gracilis *gracilis* (*gracilis*)

viele *Psocoptera*

viele *Optima*

gracilis *gracilis* *gracilis*

Wald, *gracilis* *gracilis*
1 of *gracilis*

gracilis *gracilis* *gracilis* *gracilis*

~~SA 268~~
SA 268: Hotel Los Rios, Lilliput.
Schmetterling, Kofu und T. j. j. j.

SA 270: Straße von Hotel Los
Rios nach Merida, vor der Pabste,
Höhe Name 3500 m. - zu ca 3400 m
Höte gesammelt.
Geplante kleine Pinos können, keine
toben können vorhanden
Geräte aus Holz, Compositen und aus
Aluminium. (Häufigkeit von den
Stämmen.)

2 große Gerstenkörner

Fauna viel anders als oben, die meisten
Arten viel weniger bekannt

Stenocranus (Carpenter)
Tachycineta (mit rötlichem) (Matschke) (mit Lapp)
Cercatium, die 2. Sp.
Pterodroma,
Hemiprocne (mit)
Staphylinus der Lapp
Pterodroma 2. Sp.
Orchiptera (f. Pterodroma) (Pterodroma)
Pterodroma (mit Lapp)
Pterodroma (mit Lapp)
Pterodroma (mit Lapp)
Pterodroma (mit Lapp)

Scrophulariaceae
Fulvica 2 Art., eine f. subnephrolepis

Psilidium

Psilidium

f. thurii

melicae Arten Ophiocoryza (Agaricaceae)

hl. Sphaerocarpi

melicae Arten Sclerotium

alvosa hl. Vicia

foetida grisea Vicia (S. Lycopodium)

Colletotrichum

hl. Trematocarpus

SARZ ~~Lagunillas~~

La parte alta de San Juan de

Lagunillas - 1100-1200 m

(inweit unter Nahalwald.)

von La Carbonera 3.5.82

Die Saub. Gerichte unter Nahalwald

Erde unter Gerichten unter Nahalwald.

Schäfer, z.B. Chrysomelidae,

Meloidae, Chrysomelidae, Agrii, Graven

Pimplidae, Hymenoptera,

SA272: Bosque de la Carbonera
2350 m (Universidad)

4.5.1982

Skinner's newtonian, red,
mossy forest, rotting

3 *Spizella*.

SA273: Bosque de la Carbonera,

4.5.1982.

Lantana, 2 *T. lutea* Rot,
humid, 1 *M. inter* *Podocarpus*

2 *Spizella*

SA 274 Borque de la Carbonera

4.5.1982

Epiphyten an gestuiptem Baum
(Vor ca 10m Montanum gekürzt).

- Anacam (kleine u. große) Prop. Schin
- Chlorococcum mit Egelge
- 1 Cuscutide
- Scythridae
- M. diolide
- Stephyliidae
- 2 Colydiidae
- 2 Cicadellidae
- 1 Notosticta
- 1 Psylliidae

SA 274a: Borque de la Carbonera

an Pflanzen gesammelt

1 große Symplocaride tief ca 1800m
ebenso große Gasteromycete
langer Lantanastrich im Wald

SA 275 Borque de la Carbonera

4.5.1982

Geometrische moirée Strümpfe
3/4 Geriebenecke

Seiten

SA 276: Teleférico bei Meirida

Estación Loma Redonda 4075m.

5.5.1982 (Sierra Nevada)

Seriebe aus Epilobium. (Materien die trockenen Kieselsteinen)

1 große Festkieselstein

keine Fortpflanzung (aber von Larven befallen)
keine Massen

1 Grolomide mit kurzen, 1 Grolomide mit langen
Borsten.

Nachessen die Blätter, auch die trockenen
Teile des Pflanzens ab.

- große röhrenförmige Carabiden
- kleine schwarze Carabiden
- Metalliten (kein Tschudin)!
- 2 Arten cf. Lepidoptera (die klein wie SA 277
u. wie Grolomide)
- Carabiden

! keine kleinen Hydrophiliden

Trachypogon

Ornatini

kleine u. große graue Wanzen

Meiridacis spec.

SA 277 Teleférico bei Meirida

Estación Loma Redonda 4075m

5.5.1982 (Sierra Nevada) Aciachne-Polster

~~Miscanthus sinensis~~ - ~~Polygonum~~

Jestabe ~~aus Meirida~~ (mäßig, weil hart)

über dem in ca. 7100m

1 große Seriebeack mäßig feucht

(aber auch die Meiridacis)

Sehr kleine Staphyliniden cf. Lepidoptera

3 Arten kleine Staphyliniden

2 Arten Selenarioniden

Trachypogon

cf. Metalliten

kleine Carabiden (2 Phaedusa) etc.

Hydrophiliden

Meiridacis

Lepidoptera

große kleine Wanzen

z.B. Epilobium

cf. ? Lepidoptera

1 Typische Lomacis - Larve

1 Phaedusa

cf. Lomacis

Trachypogon

Parasitophagus

Ornatini

große Meiridacis

(mäßig die feuchten Meiridacis)

SA 278: Tulefles bei Merida, 5.5.82.

Sierra Nevada 4085m bis 7100m

Winter Steine (viel mehr Tiere als beim
Hies der los Frías)

Loewfäden in Höhlen des Blattmantels

des Epelotica (aber auch unter Stein)

In Blüten kleine gelbe Käfer + 1 schwarzer.

Murmel (Pteropus) neue Dipteren
an Blüten (meist von Epelotica)

Blase: Conchos del Páramo

Elysiolagus conchensis metensis

(Fels Geküme)

(nicht unter Epelotica und bei Hypericum blüht)

Beim Aufstieg v. d. Entfaltung des Lagers
unter dem Weg ein großes Kar mit 2 kleinen Beuten.
Die gefundenen Felsen zeigen den Beweis an, bei
zu dem der Felsen gewickelt ist. Das Sammel-
gebiet am Weg lag außerhalb.

SA 279 Merida, beim Forstwirtschaft
2. - 11.5.82

aus Licht angeregten Tiere

SA 280 Merida, Facultad de Ciencias

forestales, Wald vor dem

Forstwirtschaft neben der Straße.

7.5.1982.

a) Geschiebe aus moosigen Steinen Baume =
Stein.

b) Geschiebe aus Felsen großen Baumes,
Lichtstein. moosige Felsen.

Vögel myantherop - Rache nicht laufende

Matten an Kugelpflanzen u. Moos.

wenige Insekten

myantherop. Kugelpflanzen

u. Moos.

3. Kugelpflanzen.

meist klein, schwarz

SA 281, Mérida, Telapasco, Loma Redonda

7100 m ^{sericea} Polylophus ^{feld}, 8.5.82

Geschiebe aus Stein (nach und nach Felsen
freilegen), aus Moos an Felsen und
aus moosbedeckten Polylophus-Stämmen.

2 Geschiebe

cf. Nolina in moosigen Gestein (hellbraun)

cf. Leptura in Stein- + Moosgestein

(mit depigmentierten bis 25%) Moos

4. Spindel (hellbraun)

Phytolacca

cf. Hesperis

bl. Carex-like (hellbraun)

viele bl. Columba

einige große Nolina

Carolinianus

10. Spindel

Coryphæa-like

2 Anacardi (klein) + 1 Anacardi klein gelb, 2. Art.

Leptura sp. größer als bei 277.

10.

Kleine Chloromiden

Sciariden

Kleine Larve an kleinsten Stämmen von Scaevola formosa
(rosa Blüten, winterlich)

SA 282 Sericea Telapasco Loma Redonda,
4045 m, Sierra Nevada de Mérida
8.5.1982.

Nelumbo, Feigen, die aus Luft gekommen
sind

Sierra de Santa Domingo,
SA 283 Pico del Aguila, 9.5.82

4160 m, Strandort

das Epilobium montianum wird
zu anderen gigantischen Epilobium

~~Montianum~~ sp. (Epilobium)

Gewebe ~~an~~ ^{an} Teiactone pilosissima - Stämmen und
Nepenthes. (Hörner)

Geschiebe aus Teiactone pilosissima,

und parietum, toten Epilobium,

und Moos an Epilobiumstämmen (lebend
und gestorben).

3 Geschiebe, sehr viel

Phidippus groß + klein (gibt es in Mehrzahl)

[illegible]

SA 285. Laguna de Mucubajá

9.5.1982, 3800m. (ULA)

In Blüten von *Passiflora officinalis*
Solanaceae.

SA 286. Mérida, Val de Ochoa

Facultad de Ciencias forestales,

10.5.82.

Gerste aus moosigen Stellen
mit Pilzen und mit Laub
und Moos.

1/2 Gerste, -

Hirtidae

Gymnadeniade

Myrsinaceae

metallische Melastomaceae

Moos

re. Staphylinidae

Cosmopterix (Goudot & Leloup)

große, langblättrige Epiphytaceae

SA 287. Mérida, Facultad de Ciencias
forestales, am Lilt. 10.5.82

keine Blütezeit, wenige Blätter

8

SA 288: Lagunillas, 11.5.82

Strasse nach La Trampa

1250m, Strasse zw. von El Molino
als

Katzenweg,

Gerste aus La Trampa und La

mit N. Guanabana

N. *Annona muricata*
(Annonaceae)

in kleinen Büschen eines kleinen
Bosques.

1 große, kleine Cactide von *Prickly Pear*

19289. Tovar bei Caracas,
unter Person der Straße über dem ^{unter} _(Pav)

13.5.1982

Subparque in ca. 1950 m

Grundbestand mit einigen kleinen
Bäumen (Lorbeerart).

wenig mächtige Strauch, Borkbass (groß)

Sydnacniden

54290: ~~19290~~, Tovar beim Puerto-

Ca 2000 m. 13.5.82

(müde, feld)

Wald mit Bambus, kleinblättrig

und als Kaugewald, großblättrig
(oder feld) (Ptelea communis)

1/3 Gesäbelsche.

(wie Sydnacniden) ←

SA 292: Ciudad Bolívar,
16. 5. 1982 Rio Oro Copiche

13. 5. 82

Geschiebe aus exponierten, 3. T. ~~stehenden~~
stehenden, 2. T. liegenden Flammen
mit Moos, bis 15 cm im Durchmesser.

1 Geschiebe.

1 Paripatide,
viele Siphonocididae.

Trockenwald, immergrün, mit
Kahleien (Cereus) im Unterwuchs
neben Bromelien und anderen
und länftrunden Sträuchern.
niedrige Laubbäume, kleine
weisse 5 cm reichlich, aufrechter,
liegendes Holz.

4 Geschiebe, von Rand aus -
genötigt.

3 Arten Tenebrionidae,
mehrere Siphonocididae
1 Coleoptele
mehrere als Staphylinidae

Pezomachus - Thuidium Kopf
Cecididae cf. Haplophragma
keine Götze.

2 Arten Tenebrionidae.

Eudromiidae

1 Eudromide.

SA 293 Ciudad Bolívar

Puerto Angostura 17.5.1982

(Autobahn links von den Orinoco)

Hügel am linken Ufer des
Orinoco neben der Autobahn

nicht ganz natürliches Trockenwald
auf Sandstein (es fehlen die großen
Bäume)

- a) Gesäbe unter Sträuchern mit
Kaktus und Bäumen
dünne Strauchschicht aber dorth
beründelt mit
- 2 Arten Tenebrioniden
 - 1 Pseudoscorpion-Art
 - 1 Ichneumon-Art (klein, ungelblich)
- daneben kleine Termiten
- 4 Scydmaeniden, Staphyliniden,
 - Scaphidiiden, Chilopoden,
 - Spinnen, Eurytomiden und zwei
 - Leucospiden, große Holzgasteride
 - Ichneumon, kleine Tenebrioniden,
- Bei Fauna entspricht weitgehend
der von SA 292

b) Gesäbe aus Bläulich oder weichen Holz
in kleinen Fäulen -

fest Harten, Betrieben, Termiten, usw.

(Ovale wie meiste und gut durchfäulen).

SA 260: An. C. 29.4.75

Erkennung Charles Darwin

An Cryptocarpus ~~pinnatifidus~~

Gesammelt.

Coccinellide, z. T. in Copula

2 Arten Coccinelliden ^{Cycloneda} ^{sanguinea} ^(mit + ohne)

1 Heterinaria

Pentatomiden

SA 260a

Reise von Tenebrioniden und
Skorpion von Beltra.

Stenon laevigatus Waterh.

Caoaguaro, D.: Collecting in the Galapagos
where wood borer feed on fifty-foot diameter
and - barks have lost their wings.

Oceanic Folia, Same of Kauer.

Nature History 78, 53-57

Stenon laevigatus galapagensis (Graham)
Größe wie von Galapagos

SA 261, Estacion Charles Darwin

29.4.75 an beleuchteten
-26.5.75

Fauna
viele Lepidopteren der Gattung Danks (Nymphalidae)

1 Calosoma howardi Linell

Cerambycidae Elanus leucogaster L. (offen)

Oedemidae { Physoschismus sp. (sehr klein)
Physoschismus quinquifasciatus (sehr klein)

Aphodius Cetera sp. (sehr klein)

mehrere Dytiscidae

Hydrophilidae { Galonitina sp. (sehr klein)
Tropisternus hirtellus F. (sehr klein)

Scydidae

kleine Rüsselkäfer

Blattläuse

Trox ruberatus F.

Chrysopa sp.

1 Hymenopterus

2 Tenebrioniden - klein

1 Amphiparus galapagoensis (Bostyniidae)

Phryganetia

zahlr. Lepidopteren

1 Meloida. Alloxys collenettei Blair

Dermestes etc., rotbraune Käfer verschiedener Gattungen (siehe Alloxysidae)

SA 261a: Am Hafen von El Arizoro

Geometriden als Larven - im Licht =

Dischisioprocta stictica (Günther)

SA 262, Neug. Stat. Charles Darwin

30.4.75. Sande mit Quinchen etc.

Gastropoda sp. (Pipide)

Helicoverpa reibischi (clausenianus)

Helicoverpa akamatis (sp. nov.)

3 Arten Tenebrioniden { Anisopoda sp. (sehr klein)

4 Arten Hel. Staphyliniden { Pseudoscorpionidae (sehr klein)

1 Art Ptilinidae (4 Ex.)

Reste von Calosoma

1 kl. weisse Lyngbya

kl. u. große gelbe Anisopoda

Spinnen

Asseln

(Hymenopteren nicht bestimmt)

einige Pseudoscorpioniden

3-4 Collembolen (Hemiptera)

Siehe auch z.B.

Dytiscidae

1 Scolopendra (mittelgroß) gesehen

Vergleichen von Quinchen von anderen Inseln

mit diesen.

SA 263: Sta Cruz, wooded hill
de Santa Cruz - Pto. Ayora.
2.5.78. (Scleria - Wald)

Größe mit Stein, unter
moorstem Baumstumpf und an
Felsen.

Geophila

Campodidae

Collembola

Formicidae

Agrobati

1 Pseudoscorpion gesehen

Chorodactylus

Isopoden 2-3 Arten

Almeida Batimulid

12. Pop. de

Ceratidae

blinder Käfer

blinder Tausendfüßler

1 Psocopte

Engelkäfer 3 Arten

Staphylinidae

Aphididae gesehen

Bulimulus eximius

Bulimulus spec.

Succinea spec.

Helicina spec. 1

spec. 2

Tornatellina spec.

jav. Limbriidae

SA 264: San Cristobal, Straße von
Pto. Baguerizo Moravia nach Progreso
3.5.75

Große Bockkäfer unter den Rinde von
Mauzeille, ebenso 1 große Tenebrionide
und kleine Tenebrioniden.

Calosoma aus Berg Laufstern

In Wald 2 Boreomeltes - polu
eine Menechima artig
eine Kröte

→ Stenoderus molaris Bates

SA 265 Puerto de Baguerizo,
am Licht 3.7.5.75

Dytiscidae,

Calosoma morpans am Strauch
Laufstern

2 Tenebrioniden an der Pflanze

SA266: Hängefelsen südlich der
höchsten Gipfel von San Cristobal
3.5.1975 bis Tres Picos

Geschiebe aus marmorierter Rinde von
Pindamonogaba-Bäumen.

Großes Cerambycidae, Imagines
und Larven

SA267: Weg von der Hängefelsen
Höhle von Tres Picos zur Bahia de
Agua Dulce auf der S-Seite der
Insel San Cristobal. 3.5.1975

Im Bereich des horizontalen Flusses
Schwarze Vegetation und Ficus
nach S- zur Küste wird die
Vegetation immer höher.

Es treten zuerst niedrige, dann
hohe Quercus und auch Cereus
auf, dann Acacia.

Zuletzt nahe der Küste findet sich

Offene Graswiese (niederes Gras)
mit einzelnen Acacia und

Cacten. Die Sträucher der
Bahia tragen dicke Büschelvegetation.

((Im Felsen irrtümlich 2 kleine Flöhe
und 1 Coccinellide von Sta. Cruz SA263
abwaschen (Halicina (klein) cf. Pyrochroidea

Bahia: Hier mündet ein Bach mit,
Süßwasser, ins Meer.

Wird einige Pfl. mit kleinen Süßwasser-
pflanzen, auf Galapagos. Fische werden
abgefangen etc. Es gibt auch eine
Art Süßwasserkrebs.

Gesehen 1 Art helgrüne Agonide
1 Art Sandbiene (hellgelb)

Im Brackwasser langbeinige Isopode.

Im rel. trockenen Wald neben dem
Landstrom im Farn und viele
liegende Holzstücke.

1 Staphylinide (Quadrupel, rot) gesehen.

Im Trockenwald gibt es viele
kleeblattförmige Flecken (Antennentierchen)
und dazwischen kleine Insekten.

Sehr große Anzahl mit schwarzen Beinen
wenige Käfer. Fauna auffällig arm.

In der offenen Savanne gibt es
eine grüne Heuschrecke art.
(eine id. kleine Schistocerca)

1 kleiner Papagei in Formel aus
dem Trockenwald.

Halt eine an der Bahia!

Im Bad der Bahia führt ein

Weg in ca. 200m und in der Bahia

lebt Gygis ~~g.~~ galapagensis
van Dyke

Gesehen auch:

- große Chondromide
- kleine Chondromide
- schwarze 2. Ollus sehr
- 2 oder 3 Epiphyten das wie SM 173
- wenige Onychophoren

- Schnecken: *Guppya* sp.  

Subulina octona Bruguiera

- SA 268 New den Cerro San
Joaquin und auf diesem gesammelt.
melt. 4.5.75
- Auf dem Cerro Calathus (gehöriger
Gabelte Art) zell.
 - Kleines Rüsselkäfer auf Guayaco
nach Valencia, z.T. in Copula.
 - 2 Arten *Belinaria*
(Fleischfresser, groß, 2. helle und
dunkle) auch *Luccinea*.
 - Chordeuriide.
 - Langer Chiroptere
 - wenige Ameisen
 - *Cratichneumon* Artide in offener
Gelenke
 - Leptide of *Platycheilus* ebenda
 - Mantide *Imagines* und Larven
 - *Agrioidae* 1-2 Spec.
 - Rote und blaue *Chalcididae*
gehört (z.T. in Copula)

- Länglicher *Calathus*, in Hülle
tief unten.
 - hier fast von of. *Calathus*, ein
z. in Hülle mit Stein, 3.5.75
tief unten gegen Prozess auf der
Straße laufend.
 - kleine Regenwürmer in alten Kistchen
 - *Scrophagide*
 - *Ophionidae* (*Chalcididae*)
- SA 269. Cerro San Joaquin
Jerte in Hülle, rot, mit
Benjaminen, ca. 100 m unter
Opfel. 4.5.75
- Gammarus*,
Chalcididae
Chalcididae
Mantis
? *Arachnida* spec.

SAZ70: Cerro San Joaquin, 9.5.79.

Gipfelbereich, Gerölle im Tunnel,
im Lock mit Skelettfossilien von Rauten
und unter Gebirge.

Zell. Calathus

Gummi spec. wasserscheit

Endytocidae Gmel

Boden auf dem Plateau von San Cristobal

Es besteht eine mächtige Verwitterungsschicht
von Rotlehnecharakter, in der große
Basaltbrocken vollkommen aufgearbeitet
sind. Die Schicht enthält viel Ton, besitzt
stellenweise blasse Strichlinien und
glänzende Kollidatitartige an der
Aggregatoberfläche.

Auf Cerro San Joaquin ~~ist~~ diese
Verwitterungsschicht überall an, jüngere
Böden sind hier nicht vorhanden, an der
Straße und darüber sind tiefe Erosions-
rinnen in diese Schicht eingedrungen,
wodurch die Verwitterungsschicht in mehreren
Stellen vollständig aufgearbeitet ist.

An der Straße nach San Marcos ist die
Verwitterungsschicht von einer mächtigen
rot-förmigen Schluffschicht über-
lagert, darüber folgt eine Braunerde
(oder Braunerde) ohne Steine (womöglich
von San)

Gegen die Kette hin, ist die
Bodenbede in auf Roste abgetragen,
die alten Bodenbedeungen fehlen
ganz. Die Bodenbede ist als offener
Mittelland in der ersten und in der
Folgezeit überwunden, dies auch
an ganz trockenen Stellen.

(1 Rotkalkprobe aus ca. 2.3m Tiefe
aus Schnitt SA 269 mitgenommen.)

An der Straße unter El Finco
sicht es junge Baumreihe über Kalk
vorn mit Steinern und alten
Bäumen daneben

SA 271: Laguna de Finco

5.5.78

Hier Upfässer

Bemidion ? equatoriale van Dyke
Trogoploids

Salicaria

1 Leguminoside

1 heller Characmide (weiss)

Ne. rubra viridis

Diptera, mehrere Arten

q. Cristalis

kleine Fliege (q. Ephyridae)
q. Loxa

viele Odonaten, auch q. Libellula

in Gashoroten am Ufer grüne
Lumbriciden cf. Helophora rosea

Darüber in die Laguna ist aller
Rotkalk, sehr bindig, hier laufen die
Zusätze in sehr weissen Bereich

SA 272 Fünfs, Spindelbrunn
und Baranco mit Baumfarnen
5.5.75.

Nord nahe Spindel unter Stein 1 of.
Carabids = Calosoma linellii Mulsant
viele Calathids, Calathoides (Fornia) Mulsant
Vauze (Ligidae)

sehr wenige Heidekäfer
Chrysomeliden (Pezomachus)
= Helminthus robustus Choristogaster Indagator

SA 272c: Jenseits mit Farnen nahe

Seeufer im Korte Grund, Farnen
hier viele Cataglyphis, schwarze Mite, Ameisen - viele
SA 272b: Jenseits in Baranco am

Bergflanke aus mächtigen Moosbänken
mit Baumfarnen etc. im Gelände

man findet große Oribatiden (Kronen etc.)

zelle schwarze Mite

1 Psocopte

2 Glühwürmchen

Phaenocarpa mellea

Colletes

cf. Osmia 2 Stk

Ameisen

cf. Tenebrio 1 Stk.

Eurythoeidae

SA 272c: Am See gesammelt
und am Licht (G. D. Vries)

SA 272d

See unterhalb der Straße Brack, sehr trocken, steht bei 100 m
im. Ameisen, große Chilopode, Colletes
Necoma robinsoniana

SA 273: Jenseits im Farnen

Schindels viel mit Farn

unterhalb Prognose, 5.5.75

sehr trocken

man findet et. gelbe Ameisen (mitgelb)

Chordeumatidae + 2 weitere Diplopoda

2 Aculeati

große Psephenidae, wenige Oribatiden

Blattwespenlarven

Helicidae cf. Pyramicula, Laccinea

Bithyniidae, Chamaeleonidae, etc.

Phytidschein

2 Arten Staphylinidae (von Holz?)

1 braune Art (cf. Hymen)

1 schwarze Mite, 1 Centruroides

SA 2732: Progresso am Lido (G. de Vries)
 Playa Ochona nördl. Pto.
 6.5.75. Bequerizo
 unter Händen im Schatten von
 Mangroven auf Sand.

3 Arten schwarze Tenebrioniden
 1 Phalangid
 14. *Stenopoma* nigrum

Bestie
 hellbraune gefleckte Eulachide
 1 grüne Peridide

1 *Schistocerca* gesellen
 6 *Sandhirschen* (cf. *Phidippus*)
 große schwarze Kriechtiere, gelber *Campylomma*

SA 2744: Gerolle auf Sand unter
 grünen niedrigen Sträuchern
 viele *Callis*, schwarze *Atel*, *Tabanus* n. *Thyris*
 Kreuzspinne, kleine *D. Nitidus*

SA 2746: Gerolle am Sandstrand unter
 Mangroven.

hier sehr typische *Valdovinos*
 1 *Xanthochorus*, 2 schwarze *Atel*, 1 *Scaph. hirs.*
 zahlr. gelber cf. *Atel*, schwarze *Callis*
~~*Myrmica*~~ *Myrmica*-Larve.

1 *Pericoma* (groß)
Pseudoscorpion
 1 *Phalangid* (tot)
 noch *Leptothorax*
 noch 1 *Tenebrionide* (cf. *Opator*)
 Spinne mittelgroß
 kleine *Collembolen* (*Tomoceris*?)
 andere Insekten (schwarze? *Pericoma*)

SA 275: Puerto de Bequerizo

Strabe nach Progresso bis zum Bauhof
 7.5.75

Der Ort liegt auf einer sehr niedrigen
 Strandterrasse aus groben Basaltbrocken
 dazwischen stellenweise sehr schwarz
 Boden grau bis gelblich - sehr gleichförmig
 steil!

Diese Terrasse steigt langsam an,
 beginnend vor dem Colegio *San Golda*
 über das E-Werk bis zum Bauhof
 auf kahler Terrasse aus gerundeten
 Blöcken dazwischen stellenweise kahlbarer
 Boden (wird sandig am Meer)

alten, roten Boden sind das
jüngeren braunen Boden des
Plateaus.)

Hier Gerabe aus einem zersetzten
Stein (phosphatisches die Streifen
des Fels.)

Xerophile Fauna:

2 Arten Tenabroniden (wie bei Göttingen)

1 = *Aphodius niger*

Staphylinide von Holz wie überall

1 großer Philide, Erster unter hiesigen
Blattiden (Larve)

Thrips schwarz rote Larve.

Bl. Percepsiformis

Bl. *orbitalis* gesehen

Annel (mit *ovata*)

1 Coccinelle

Spinnen

5 Schwebenarten:

Drosophila lang, schwarz, Kopf gelb

Bombus gelber

Succinea gelber

Succinea rot

Papide

Gesamtfauna über die Insel San Cristóbal

An den Küsten der Insel sind mindestens
2 Strandterassen (Abrasionsterassen) zu unter-
scheiden:

1. Terrasse (Terrasse von Pt. Baquerizo), wenige
Meter über dem Meer.

Material: große gerundete Basaltblöcke der

in der Stellenweise schwarze Ton grau
bis gelblich, sehr dicht.

Vegetation xerophil, Fauna sehr arm,
xerophil.

2. Terrasse: Terrasse des Bauhafes nur der
Strand nach Puerto. ca 10-20 m hoch.

Material: große Basaltblöcke gerundet,

beimischen rotter braune Erde,

wenig tonhaltig, weniger dicht. (wird

Kollektionen aus einem roten Boden und

braunen Boden vom Plateau.

Diesem Niveau dürfte der Großteil der

NO-Küste der Insel angehören.

Fauna xerophil, arm.

Nach unten unten Terrassen gibt,
es ein sehr hohes Niveau, auf
dem sich Progonos und C. auf
Fres. Palas befindet. Hier liegen die
meisten Formen.

kleinstes ist das oberste Niveau mit
dem roten Boden, es liegt auf ca. 700m
und wird vom Carr. San Joaquin und
vom Finco etc. überlagert.

Dies ist eine sehr fruchtbare, sehr
beachtliche Zone.

In Niveau von Fres. Palas findet man
über dem roten Boden ein Kalkstein
mit Stacheln, darüber einen Kalkstein
mit Stacheln. Der Kalkstein findet
2 Kalkstein.

Insbesondere sind 2 Kalkstein zu unter-
scheiden:

1. Die Kalkstein (siehe oben) über die beiden
Terrassen erstreckt, sie wird eine sehr
gute, sehr gute Form auf.

2. die Kalkstein, höhere, sie befindet
sich oben über Progonos und ist
grobkörnig in ^{heller} Graue verwandelt.
Die Kalkstein (C. etc.)
ist auf einige kleine Kalkstein
beschränkt.

Neben den beiden Kalksteinen
sind extrazonale ^{heller} Kalkstein
mit zwei: a. Progonos der Sandstein
(heller Kalkstein)

b. Progonos der Löss (heller)

c. Progonos der Kalkstein
(Diploporidae, Hydropteridae
Libellen)

Die Kalkstein ist ein Kalkstein.

Insgesamt konnte ich ca 45 Kalkstein sammeln
D. de Vries sammelte ca ... Kalkstein
sowie kommen 2 Kalkstein
6 Kalkstein - etc. 3 Kalkstein
5-10 Kalkstein 3-4 Kalkstein
4-5 Kalkstein 3-4 Kalkstein
1-2 Kalkstein a 8 Kalkstein
4-5 Kalkstein des Kalkstein
1 Kalkstein
div. Kalkstein
Kalkstein

- Die 2. sp. Fauna des Kollektors in 1881
- 2 ~~Catantop~~ *Peruvia*
 - 1 sp. ~~Catantop~~ *Calosoma lineata*
 - 1 sp. ~~Catantop~~ *Asynalpus*
 - 1 *Blindus* *Russellii*
 - 1 *Lamellicornis*
 - 1 *Belophila*
 - 1 sp. *Orthrus*
 - 1 *Xanthobius*
 - 1 *Quercus*
 - 1 *Meloidae*
 - 1 *Lygaeidae*
 - 2 *Regina* *viridis*
 - 1 *Scaphypterus* *Argyria*
 - 1 *Leptode* (sp. *Patyphorus*)
 - 1 bl. *Götze*
 - 1 *Tenebrionidae*
 - 1 *Agonum*

Von der 2. Linie kommen 5 Käpfe.
 Einige sind ca. 50 km von hier
 sind.

SA 276 Playa beim Kiephafen
 von Ph. Baguato, San Cristóbal
 6.5.78

- 1 sp. *Cryptocarpus* *pygmaeus*
- 2 *Sten* *Circulicollis*
- 3 all. *Heteromera* 2 T. in *Copula*
- Odonata*, *Calosoma* *laetum*,
- 2 *Acrididae*, *Pantatomidae*.
- 2 *Pantatomus* *galapagensis* *Linea*
- (Material bei SA 276)

Auf der Niederterrasse hier sind die
 Blöcke *Porphyra* *Keller* *viridis*, das
 an einer Stelle, gegen den westlichen
 Küstenrand überlappt.

1 Die *Acrididae* sind nur in der
 Niederung vorhanden.

Araneae (*Phidippus* *viridis*) *Salda*
 auf Gehirnen.

SA 277. St. Cruz, ^{Mr. Crocker} ~~San~~ Colorado,
(Crocker) bis 750 m
9.5.1911

Heckenschnecke mit Epigamien

kleine Schnecke

Hydrophilide

Succide

Lyacidae jun

M. Gieseler

Scissurella multipunctata

Callinectes

Große Epigamien und kleine Chydoridae
am der Kletterzone.

SA 278. St. Cruz, ^{Mr. Crocker} ~~San~~ Colorado
(Crocker) bis 750 m
9.5.1911

Gemeine Fauna in der Miconia-
Zone.

an 3 Stellen.

Russellia, Xanthobryon, Nephrolepis

Alula, Phylliside,

Pterostichus, Oribatei, Ichneumonidae,
Aphidius.

Die Anzahl der Fauna ist sehr groß
deshalb, dass die Insel vorher abgebrannt
wurde (trotz De Vries!). Er hat nur die
Raufliegen gesehen, wie es oben gebrannt
hat.

Große Schnecke Bulimulus ^{ca}aguardi
(siehe von hier)

SA 278a. Am Vg. gesammelt.
(= Halimolobos)

Brachyotus tergestinus erst in der
Micantia-Zone über der Kutterzone,

(häufig mit *Wenckebachia* Lohr)
→ = *Xiphidium* *extremum* (Mr. Neill)
Gänge of *Polydora* *conspicua*
Untergruppe der Micantia-Zone.

Limonia (*Gerauomyia*) *galapagoensis* Atx.
oder *Limonia* (*Gerauomyia*) *trialis* Loew.

In der Kutterzone eine kleine,
gelbgefleckte Coccinellide, mehrere
Ophioniden gesehen.

Morphologie und Böden von Sta. Cruz

An der Küste findet sich ein breiter Gürtel,
der die Kalksteine ausfüllt. Er wird
große, gemauerte Böden auf und ist
zerfallen. (= San Cristobal).

(Die Insel. Station, Sta. de Agos und eine
breite Zone neben dem Kanal von Balboa
gelören hiesig.)

- An der Küste nach Balboa ist eine zweite
breite Abwässerungszone mit etwas
üppiger Vegetation vorhanden. Auch sie
ist in San Cristobal ihre Entzweiung.
Die Böden sind auch hier dünn.

- Balboa liegt in einer Mulde, die
mit braunem Kalkstein gefüllt und
fruchtbar ist.

- darüber liegt ein Boden, der 2. T.
stark abgetragen und braun ist.
2. T. ist er poröser - die Vasser sind
2. T. schwarzbraun.

Die Kalklagen von Sta. Cruz stellen
eine 1. eingeebnete Abwässerung dar.

SA27P. Ballawata gegen Carr,
Colorado.
Aus alten Farnen abgelesen
9.5.75.

Sta. Cruz

SA 280: Sta Rosa, Weg zur Costa
im Nationalpark, 12.5.1975

und Farnen im Umbau der Costa
mit Flecken, moosigen Holz, unter
verrottenen Rinde und unter Laubstreu.
4 Geribeseite, trocken.

Viele von Farnen in ca. in Sechster

Planarien unter grossen Steinen (2 Arten)

Ne. junge Papilionen

Eurytomiden

Wenige Käfer: 3-4 Staphyliniden, Phloxien,

Staphyliniden, Carabiden,

vom. kl. Oribatiden u. Prostigmiden.

4 Arten Spinnweben

+ Deroceras sp. (Neobithus)

Platt. des
Fussel
18 Gasteroiden
1 Art Chondromorphen
Kunstholzspinnweben

SA281 Sta. Fe' (Berington)

Landebucht, 15.5.75

In zusammengehörigen
Dübeln bei Seelöwenbucht
vorhanden 11 Asiel + Chondromorphen.

Au der Grenze der Vegetation gegen
die Brandungszone unter Crypto-
carpus Laubstreu + abgestorbene
Äste von Cryptocarpus gesammelt.

Nur 1 cf. Opilium, an Pelikanenbucht
mit Krabbensteinen 1 unidentifizierte
Tenebrionide.

Höhe oben (Gelbplate) andern
 schwarze Tachniride, lange Anel,
 Scaphide, Opium spec., Epimen,
 Redivividen-Larven, Ameisen (Carpom-
 tis schwarz und gelbbraun, W. Ameisen,
 Lepidopt., Scaphium, flügellose Grille.
 alles auf Sand, Salomone, Geste
 große Cisternide, Cassidine (in Cryptocarpus)
 In der Opuntienzone, sehr trocken,
 Geste, darunter schwarz rötlichbraune
 Basen: Gesteine, Erythraeide, Orobanchide
 (groß, trocken), Leguminoside, Antennaria
 groß, keine Papide (Beide fehlen am Sand)

Es sind somit 3 Biotopen
 unterscheidbar.

- 1.) Cryptocarpus - Serotia - Lantana -
 Mentha - Cordia lutea - Alnus
 zone mit schwarzen Tachniriden,
 Scaphium, Opium, Staphyline
 keine Schilbe, sehr trocken,
 Redivivide, Epimen

- 2.) Cryptocarpus - Zone neben Braun-
 linge lichte cf. Petrum,
 + Palo Santo - Bäume
 3.) Opuntienzone mit lichte
 und blauen
 (entspricht oben auf dem
 Großteil der Insel)

überall große Koeutopien
 Schützengasse und grüne
 große Aridide.

Hier unter Bäumen keine
 Zersetz, Holz von Cryptocarpus
 zerfällt durch Termiten und
 Cassidine. Boden hart,
 keine poröse, keine Kiesel-
 stückchen

SA282: Koroana,
Post Office Bay 16.5.75

Strand unter Schilf und
Pflanzen 3 Arten Tamariciden
1 Tardys
Ameisen
Lepisma
? Schiffe = Neolechis
grünlich
grünlich viele Blätter

an Heliotropium coccineum
Longitarsus mit gelber Färbung
große Chrysomiden
große Larve
große Larve oder Puppe

an Euphorbia characias
grünlich? Koccine

ⁱⁿ im Gasse unter Baum, in Bore
mit Palo Santo - Bäumen
Scaphidius, Stetha, Tenebrioniden
mit den dicken Füßchen, Bedienten
Pupile, sind mehrere Tenebrioniden
Wies kein Sand mehr - Tenebrioniden
darüber durch andere.

An Kuschelbeeren oder am Strand
Schistocerca
große grüne Tenebrioniden
Oedipoda. - Pygostola
alle diese sind unter einem

Geflecht Kuschelbeeren auf
Cryptocarpus nur morgens
z.T. in Copula

SA 283 Veg r.d. Post office Bay

zum Camino publico nach

Chacar 17.5.75

Unter Eschweiz als Externe
für fette Laubblätter

2 Arten Tenebrioniden velle
Aphodius (Amungphensis + Stomion)

ke. Staphyliniden

1 Solifuge = Neocletis solitaria (Banks)

Torpilicid.

Scotogaster

1 schwarzer Reis albstes nion hart etc

1 Coccide an Lantane camara
(mit verbrühter eingedegelter
Pflanze)

Aphidien an gelb blühender
Leguminose

SA 284 Gerste am Laubstreu
Streu und Gerstete Rinde von
~~Streu~~ Scalesis, 17.5.75
Blateriden Tenebrioniden
Conoderus galapagensis vandy
and mit morde Plannen. Anke Postfisch
fischen - viele Sciariden !!

SA 285: Fuente bei dem Haus

Asilo de la Paz (Flores)

Gerste mit morde Plannen
bei dem oberhalb der Quelle

1 Gerstesech, 17.5.75

1 Helicoverpa

1. Hysteroecidius sp. (blind) Anickin

Gerste gemeinsam mit A 286 vater

best. 1. Pselaphidae

2. Colletes sp.

2 gelbe Phylidae

Sciaridae

Emelytridae

Chordeumidae

SA286: Floreana, Barro Colorado
mitte des Case Floreana
18.5.75

Geriebe an feinsten Felsen
neben Wasserlauf von Farn

hier Psilopside, Liliaceae, f. Xanthoxenus
Eurythecaridae, Oribatidae, Peranthyphorus
(1 Ex. Colletes!), Hopoda, Geoplinea, 1 Chlor.
dumicola.
Eurythecaridae, Liliaceae, Geoplinea

SA287: Floreana, Wall

Es im S der Case Floreana
Geriebe aus Erde mit Besatz
Blöcken und aus fast grober
Bänke, Hier wird ausgegraben
Balkenmatten. 18.5.75

2 Geriebenecke schwarze Tiere
vorneigend. Sandproben:

Von hier Sandprobe!

Floreana: Hlp. Beobachtungen.

Es handelt sich um eine alte
Fusel, die in einem Becken ist.
(Viele Felsen vor der Fusel bezeugen
das: Curacao der D'Almeida etc.)

Roter Boden (aus r.) an einer
einzigen Stelle im hohen Becken
best. oberhalb der Port Office Bay
von Besatzbecken. In der
rotten Kalkstein ist in der
Kängelung zwischen Becken mit
versteht, es ist nach der Kiste
von jungen, jungen, gelben
Anzeichen. In der Kiste.

Vermutlich gibt dieselbe Folge
wie in San Cristobal: Alter
roter Boden, Erosionsphase mit
groben Becken, junge Boden
(hier vorneigend. Sandprobe)

Die Insel scheint nirgend
Terrassen aufzuweisen.
Die Bäche in niedrigen Lagen
sind nicht gerundet, der
rote Boden nahe der Küste
in niedriger Lage allmählich
Meeresspiegel auf Terrassen
aus.

Faunengliederung:

Die Trochafauna reicht
von der Küste hoch hin auf
bis zu dem Fels mit den
großen Ciruela-Bäumen.
Beste Fundort ist die
Typhlo-Traubensiden
mit mehr, vielleicht auch
mit mehr Glimmersteinen,

wohl als grüne Chrysope, die
auch nahe dem Strand vorkommt
Bulimulus vorkommt und von
Oben scheint verhältnissmäßig sein

SA288. Floreana. Punta Gorda
19.5.75

Anzug begünstigte Stelle unter
Steilfels als Beseitigung in
Agaveauswurf *Cicindela* ^{galapagensis}
5 Ex gesammelt, eine, ^{nach}
gesehen. Löffel und flüchtend.
nahe Küste im Sand *Podiceps* (cf. *patricius*)
Cercionidae in Copula
auf *Cryptocarpus*
und auf *Nota* (mirelante).
Grund auf weichen Sand
große *Chrysomelidae* und *Helicidae*
Cassiniina (2 Ex) in vom Meer
angeworfenen Holz.
bl. *Stenidae* (2 Ex) an
weiden Strand unter *Heliotropium*

Beste potan *Podiceps* (Wing) ^{Wing}
gegen flüchtigen an Strand
von Brandung ausgehende
Oedipoda an weiden Strand

Aphiden von sehr kleinen *Antennae*
besitzt an Spitzspitzen von
Cryptocarpus.

Ref: 1 *Calosoma* 1 *Belophila*
1 *Tachys* sp. 1 *Tachridide*
1 *Cicindela* 1 *Stenidae*
4 *Tenebrionidae* 1 *Phthiride*
1 *Tenebrionidae* 1 ... (kein)
1 *Stenidae* 1 *Mystroceridius* sp.
1 *Scaphi* ³⁴
4 *Staphylinidae*
2 *Chrysomelidae*
1 *Dytiscidae*
1 *Hydrophilidae*
5 *Cercionidae* (2+2+1)
2 *Coccinellidae*
1 *Aphodius*
2 *Stenidae*
1 *Notidulidae*

Das mit *Floreana De Vries*
 bezeichnete Tier fand sich in den
 spärlichen Pflanzungen, die De Vries von
 unserer gemeinsamen Exkursion
 mitbrachte am 20.5.75
 (Es ist wahrscheinlich aus einer
 Holzpflanze gekriecht).

SA 289, Mont Crochet u. Umgebung
 Ste. Cruz 21.5.75

Celosoma (Castro da) leleuporum Banc.

(schon ziemlich bestimmte unter Stein)

Stein mit Farnen + Moos

(in dem mit Farnen bedeckten Gelände ab 500m)

Selenophorus sp. (mit Farnen, cf. *Glaberrima*)

im Boden / *Amphiphorus caucicola* Kersch
 15m

? *Formica exilis*

? schwarze *Crematogaster* (nicht tot)

Große braunleuchtende *Leuc. d. z. (Nesoneis)*

(*cochleari*)

Halictus sp.

→ *Liparostictus cochleari*

kl. Götze

Pantodon m. d. massenhaft

? *Acridipus* sp.

(alle vom. mit *Blattwanne* - ähnlicher)

Farn + Moos in der Erde

massenhaft *Sericospilus lineatus* (Gronovius)
 und *Plusia* sp. → *Oxytelus lignatus* Varren

→ *Phronima* in ganz oben (auch tief)
 SA 290 Nebengipfel des Mt. Crochet,
 mit *Scaloria pedunculata* in Fpfl.
 bewald mit Farnen gewaltig, 21.5.75

~~*Scaloria pedunculata*~~

~~*Sericospilus* ? *lineatus* (Gronovius)~~

~~*Plusia*~~

2 große *Testaceipes*, Androsel.

massenhaft *Campoplex* d. d.

Große *Geophila* d. d.

Parasit. formis

Blatt. d. d.

schwarze *Stictia* d. d.

? *Blatt. d. d.*

Pezomachus 18m

(Große *Brahmulus*)
 = *Brahmulus ochreus*

SA 291. Sta. Cruz, El Carmen
(Hochste Punkt der Straße nach Beltrán)
24.5.78 Scleria-Wald

Hier Calosoma californicum
(mitellini)
1 große Holzhefe unter Scleria-Rinde,
Kantiden unter moorlen Stämme

Othoptera: Helanthis
Nesocia cothurni
Conceplatus exilis

Fische unter Steinen und
moorlen Baumstümpfen

Große und zelle. kleine Scaphitidae

4 Psyllidae

1 Anisotoma (Myrmecodidae)

Scaphitidae

schwarze Heide

of. Heide

of. Heide

of. Xanthobius (grün)

Forma sp.

Reife von Anisotoma ? Anisotoma

Blattide (f. Caribensis)

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Myrmecodidae

Aphodius melleus

Blattidae

Agathidium (jung)

Isopoda 2-3 Arten

Große Tenebrionidenlarven

keine Leptodermiden

Spin.

kleine f. Lithobius

große kleine Chordeumatiden

Der Scleria-Wald geht gegen Beltrán
allmählich in einen Wald von Typus
der Casta über und wird zugleich
höher.

SA 292: Cerro Colorado
25.5.76

- 1.) Probe von marinem Kalk in Basaltkluft mit Sandsteinen
 - 2.) Proben von Basalt aus jüngster Kalksteinlinie mit Kalksteinen
 - 3.) Probe von Sand mit Ruten mariner Mollusken und Krabben
 - 4.) Sandsteine aus Basalt unter diesem Sand
- etwas tiefer am Hang auch
gerundete Basaltfragmente (unvollständig)

Das fossilreiche Kalk findet sich in Bruchstücken in den Basaltkluft mit großen Sandsteinen eingelassen, ebenso einzelne Fossilien. Beim Aufbruch des Vulkanus Cerro Colorado wurden also die marinen Kalksteine von Meeresschutt nach oben geschoben, sie sind älter als der Vulkanituff.

jüngere Schichten mit marinem Sand



Gravel

Boulders + Coarse Sandstones

Fault

Siltstone

Road

Es gab also früher eine große Insel,
die vielleicht erst im Zuge der
jüngeren Vereisungszeit zerfiel und
z.T. unterw. Sta. Gorge war
deutlich, früher eine Korallen-
gebirge, welche ist -

keles antyanta fawel wiser.
eben

✓ entirely ✓ done ✓ Nice

Das Testament ist eine Sache
an den Heirathen an den Heirath
die Thule an
den Gern ist abgelehnt
In der Thule an den Heirath, der die Thule
nach 5 Jahren an den Heirath
Krieg die Thule forder!

Unter Coldenia am
jungen Sand beim Cerro
Colorado Tenebrioniden,
Carabiden + Elateriden,
+ (Corymbion + Tenebrioniden)
(Oligoneura) + 1 große Spinne.
kleines Carabide, 2 Arthropoden
mit Sesuvium am Salzstängel.
Hier sind Gammariden.

Auf der S-Seite des Cerro Colorado
ist dem vulkanischen Tuff, der
dort vorkommt und gebildet ist,
ein ebenfalls sehr vulkanischer heller
Sand direkt daneben angelagert.
er zeigt deutl. konzentrische, und
ist sehr ansehnlich.

Sand



Laut Mitteilung des holländischen
Kollegen ist auf Española daselbst
rote Boden mit gerundeten Steinen
vorhanden wie auf der Terrasse
beim Cerro Colorado.

HENK VAN DER WERFF

Die Vegetation auf der 2. u.
Terrasse weicht von der der jüngeren
Lawasberge stark ab. Sie besteht
aus Gesträuch, darunter spärlich
Sträucher, Kaktus, die
auf der Lawa vorkommen.

~~222~~ Isabela 26.5.75

Isabela

Die Blen des Herrn ausser Lager
mit einem alten Korb, der
zur Hälfte ins Meer versunken ist
und mit Flammen in eine
Linie, die wohl einen alten Auf-
bruchspalt ausprägt. Die sind sämtl.
abgesunken, was die von der Brandung
angeworfenen Flammen bedingen.
Der See ist stark verunreinigt.

Sta Cruz, Sta Fe und Equinote
liegen auf einer Linie, in
Equinote findet sich die erste
20 m Terrasse wie beim Cerro Colorado
(vgl. Haldinger S. 65-66 in

Guia de Galapagos

Alan White u. Bruce Epler:)

Punta Suarez, Equinote.

SA 293 Isabela Villavieja, Playa
27.5.75 del Pto de Velasco

An Strand (Feli) + 3.6.75

grote Linschloß, Lichtheide

Ersteln, Scaphopoda,

Gelatinose,

An Strand 3 Arten Nereis

Tammaridae, Phalaris,

Viele Odonatide mit Holz,

Araden

Shoppine

Schists circa delimit

Oleipoda am Sand

Viele Odonatide

an Heliotropium grüne Mörde

und Natri

Lygaeide im Sand unter Pflanze

grote Amphipodien eine hier, in

Zentrum der Küstenzone eine kleine Art.

SA294 La Torre bei Sta. Tomas
28.5.75

Rost eines Scaphisoma-Halses
mit dicken Facettierwerk,
einige Juvenas u. a. Glüge.

Geschiebe antike Bodenschichten
zwischen und unter Basaltbänken,
stark dunkelfall, locker, humoser
Sandstein. 3 große Geschiebe

SA295. Abstieg von La Torre nach
Sta. Tomas, 28.5.75

a) unter Rinde eines gefällten
Avocete. 4 kleine Käfer, ein sehr
kleines Ph.

b) unter einem morschen Strauch
eines Pinon schon in der
Küsterzone.

Geschiebe.

c) am Ufer gesammelt
grüne Chrysopa.
brauner Ichneumonide
von SA 294

d) am zum verlassenden Ufer
beim Haus der Station
Cecophiles neben vielen Fliegen
als einziger Aschape
Pinon (früher importierte Bäume)

SA296 - Cuesta de Biere bis
Sto. Tomas, 29.5.75

Gesäte mit Farnen am
Höhleneingang,
In der Höhle keine Tiere gefunden

1 *Onocoma*

1 *Xanthoxylum*

Pteris sp.

einige *Callitriche*

Polygonum

Alternanthera

Delonix

Sida

we. *Papaya*

SA297: Bosque de Taboncuillo
el Recinto de San Antonio
nuestro Sto. Tomas, 29.5.75
(La Cooperativa = Puzello)

Gesäte mit Farnen, mit
großen Flecken und eines
Wurzelstock eines abgestorbenen
Baumes bis 30 cm tief.

Erde = Andosol bis 30 cm humus,
stark, ohne Struktur, stark
durchwurzelt

Der Taboncuillo

ist ein großer Baum, meist dicht
mit Moos bewachsen, zeigt einen
eigenen Wachstypus in der Kletter-
zone - nur auf anderen Bäumen
nicht besagelt.

3 *Conchocarpus*

Hier 2 Stadien + Larve

zeller. Calosoma

große Ameise + kleine Ameise

viele Schnecken (Ameisen? Pupillen, etc.)

Oribolide, Pseudoscorpione, Uropoda

wenig Collembolen

ke. gelbe Ameisen

wenig Käfer (Sagittidae, Lathrididae?)

Omalini, vngel, Kautschuk?

Pseudoscorpione

5A298 Bosque de Jaboncillo

in Kuchipuma, Bathy des Sr.

Kaiser, 29.5.75

Gerabe unter Rinde gefallter

Jaboncillo-Bäumen.

und aus einem gestirzten

inner vermoderten Jaboncillo

2 braune Hirsiden

2 kleine Medon oder Othius

großer brauner Elateride + 2 Puppen

+ 2 Larven

Jaboncillo = Sapindus saponaria

SA 295, Sta Tomas, am Rell.
beim Haus der Station
28.-31.5.75

vorriegend Sedimente
und braune Elsteride

SA 300?

Sta. Tomas - Cerro Negro
30.5.75

Topographie ist durch Graysonia
ca 700m. Flache Gang
Rasen.

0-15cm A-Horizont schwarzbraun

schluffig, sandig, mäßig

feinkörnig, dunkelbraun

15-20cm AB-Horizont dunkelbraun

feinkörnig, dunkelbraun

20-40/45cm postvulkanisches Boulders

dunkelbraun, mäßig

mittelkörnig, flache Basalt

mit Basaltsteinen, dunkelbraun

40-45-80/100 B/C, Basaltstein

schwarzbraun, mäßig

feinkörnig

80/100m B/C, Co Basaltstein
Basaltstein

1 Regenwurm in 15 cm, 1
Larvenstadium in 15 cm

Polonium ab ca 800 m
ebenso *Conocephalus eximius*
(dieses auch in Tupiza und oben
in Sta. Tomas)

Pteris in der Lunge häufig und
wenige *Helminthes*.

Conocephalus groß grün wie
unter

Nesocercia cockerelli und
kleine *pt* (dieses auch
oben in der Seleniozone,
die große auch an der Kiste -

2 *Hyphidontes* (*Epitriptus*) auf
Guayana-Blüten, die kleine zellulose.

SA301, Uruy Poco del Cerro

Grande, kleiner oben + *Trachurus*

Temperat. am Hang des Cerro.

30.5.74 ca. 700 m

Hier 1 *Dytiscidae*

2 *Hydrophilidae*

1 *Bembidiidae*

1 schwarze *Euphyllinae*

zelle. *Peritoma*

1 *Limonidae*

1 *Agrioides* (grün) gelblich

Lepa sp. zelle.

Phyllophaga

Tribia sp.

Stenobothrus (offenbar *Stenobothrus* *Stenobothrus*)

Agrioides 2 Arten (grün u. gelb)

Stenobothrus schwarz, *Stenobothrus*

SA. 302 Volcan Sierra Negra
Cuesta cerca de la Bocanilla.
30.5.75.

a.) Gerichte an der Wand eines Grabes
an Kolonnenweg neben Hg.
ca. 1000m

b.) Gerichte unterhalb der
Bocanilla am Gang eines
kleinen Grabes ca. 800m
beides Moos und Lycopodium
unter Baumfarnen

Fernia in a) und b)

Scarites in b)

Microphthalmus Opilione in a)

c.) Gerichte unter Rasen und
niedrigen Sträuchern am Kamm
des 1000m (Pampa)
Regenwürmer, Parasitenformen,
Oribatei, einige Gamasen, viel
große Lycopode, einige Anale

d.) Kirschenarschbaum 0-4cm
von Rasen in der Pampa, ca 900m
auf flachem Hügel

ad a.) Fernia und Aporum
Microphthalmus Opilione

viele Psalphenidae

Sigalphidae

Madon

cf. Clambis

viele Oribatei

Psilochorinae

Collembola 2-3 Arten

Ant

Syrphidae - Halictidae

Androsace

ad b.) Fernia u. Aporum

Scarites

Psalphenidae

Madon

Merulide

SA 303: Arenales in
N von Villavieja, 1.6 H

1. altes Basaltstein, bläulich,

bräunlich, steht auf in einzelnen
kleinen Klüften aus dem Niveau,
es ist von Flecken ganz bedeckt

2. Dunkel sandiges Sand, befeuchtet

bedeckt mit vielen kleinen, kleinen
Steinen, an einzelnen Stellen, teilweise
geloben, mit einem sehr feinen Sand,
aber keine Kontaktzone zwischen dem
Sand, diese tritt vielmehr vollkommen
unverändert in das Gestein ein, diese
zeigt wieder die typische weiche Struktur,
Körnung, wie sie der Sand zeigt.

3. In der Erde ergibt sich etwas tiefer ein
junges Lavastrom von Fladenlava
besteht mit einzelnen tiefen Klüften
fast vegetationslos (Kalken)

Der Sandstein ist erstreckt und bei
seiner Zeit des Jahres als viele Kolonnen
dort wird der Sand von jungen
Basaltsteinen umflossen, der offenbar aus
einem flachen Kolk ausgeht. Die
jung Basalt hat wahrscheinlich den
meisten Kalksand verbraucht und es
bleibt nur noch ein in gefüllten
Kolk darunter. Der Sand hat sehr
wenig Vegetation, wenige Kalken
(Gips?)

Flora 2 Tamarinden, Salicornia
viele Sanddornen, sehr wenige
(mitten in der Mitte in ihren
Nischen, wo sie sich nie ausbreiten
und sammeln einige Exkremente
von ? Farnhaken?)

2 große Sceloporus galapagoensis;
1 kleiner Sceloporus
1 Skorpion (nicht gefangen)
Spinne.

in der Flade viele Nester von
Aranea sp. / Schizocara und Oedipoda.

Sierra de Pico
Chopin.

In Grotte unter Torreyen-
Eugenia malaccensis
finden sich neben Musen
und Blattläusen, Spinnen,
Asseln (2 Arten), kleine Papilien,
1 kleine braune Käfer,
2 cf. *Isotenus*, *Phanero* keine
Wölfe und *Colletes* -
fl. abt. nicht, sehr wenig
Ferscht (auch an der Playa
von Villavieja).

3 D. u. g. *Scorpaenidae*
einen *Scorpaenidae*
einen *Scorpaenidae*
einen *Scorpaenidae*

SA 304 Cerro de la Orquilla
Westend von Villavieja, 2.6.75
Veg zum Campamento de Puerto
Kamer. Gerüche aus Sandstein u. unter Quarz
Vegetation auf Lawa (sehr viel)
Fels Santa, Kalkstein, u. v. a.
Tenebrioniden wie auf *Scorpaenidae*
+ 1 große Tenebrionidenart wie in *Scorpaenidae*
1 kleine *Phanero* (Acanth?) gerichtet
1 *Scorpaenidae* gerichtet
Calosoma
viele *Scorpaenidae*
viele *Scorpaenidae*
Nasocia cochlear
viele *Scorpaenidae*
Seleusphorus
kl. Galle wie in *Scorpaenidae*
Lepidoptera
viele *Bombus*
metalline? *Scorpaenidae* (nicht *Tenebrionidae*)
Necrobia an *Scorpaenidae* eines Esels.
Hypha *Scorpaenidae*
Scorpaenidae *Scorpaenidae*
Scorpaenidae
Scorpaenidae *Scorpaenidae*

Geologie:

Der junge Lavastrom endet bei der Chabre dort steigt das Gelände etwas an und es tritt bräunliches, etwas älterer Boden auf. Wo der Weg die Sierra überwindet ist keine Aufwärtung links ein Felsen vorhanden, der fast senkrecht zum Feste abfällt. Am Fuß dieses Felsens findet sich unter einem braunen Sand bis zu 30 cm tief (Probe) der Basalt darüber ist weißer. In der dicken Schicht von Kies und Geröll bis weiter, nicht 30 m über dem Meer hat der Meer einmal gewirkt.

Von da ab zum Campamento geht es eine fast ebene Fläche, auf der Sand vorliegt. Das Gestein ist allerdings zum Teil noch beimpft und gestört. Der Basalt am Campamento enthält Sandsteine.

Profile von Norden (Viermann)

Sierra de la Orquilla

Weg 2. Campamento



SA 305. Mina de Repio

3.6.75 An der Straße Villavieja-
San Juan

Platanenwald nördlich von
San Juan.

im Páramo der Chacra del Sr.
Rosero ist ältere Brand aufger-
illenen, das Sandstein enthält
deutliche Lager von Kalkstein + Sand
+ marine Fossilien. Gestein ist
geröllig, stark aufgewölbt,
flach wie ein fast horizontales
Die obersten 50 cm des Platanen-
wald in granitischem Boden
verwandelt, der heute heute
Vegetation. Scaevola, Hala, Palo
santo, Opuntia etc.

Der Páramo ist die Straße, wo das
Wasser für den KKW entnommen
wird, liegt ca 1 km von der
Chacra entfernt und hat eine 4
von Villavieja, so dass die
Chacra ca 3 km von Villavieja
entfernt liegt, unterhalb des
den Meer. Der Niveau entspricht
Waldland des Páramos, liegt
die zwei Töpfe des der Puerto des
Cerro Orquilla.

SA. 306: Calata Iguaçu

(Ischala) 4.-5.6.75

Terrace 6 m über Meeresspiegel
schwarzer Sand + geriebene Gerölle,
Sand an der Küste und im
Hintergrund 2 m über Terrasse
niedrig, Meeresspiegel danach
sonst ca 8 m höher als heute

Viele *Pisonia floribunda* geriebt
Fernie, *Salauglonis*, 2 Arten
Tanachtrionidae, *Calosoma*, *Torpida*,
Blattide, viele kl. fast pigmentlos
und große rote *Anolis*, *Pete* eines
schwarzen *Elatoides*, *Aphasia*
Buthimantis, kleine *Pipide*.

SA 307: Weg von der Calata Iguaçu

zum Cerro Azul, 4.6.75.

Gerölle aus Felsen mit großen
Bäumen von *Pisonia floribunda*,
ca. 100 m über dem Meer,
etwas höher noch 1 *Scartus* und
Salauglonis, *Isopoda*

Rest von *Scartus*

Kieselsteine von *Fernie* (wie Kiste?)

Viele *Sciurus*

andere *Buthimantis* wie SA 308

Habiscus oder *Guppya*

Acicula

Asteris

Larva

Torpida

SA308: Bosque de la Mora

S-Hang des Cerro Azul, ca.

600 m Seehöhe. 9.6.75

Scaligeria, Espinos, Mora, viele
minderer Fauna, Moos, Flechten.

Braun Androsol.

Geschie von 4 Stellen unter

Bäumen mit Flechten, meist

in dolinenartigen Vertiefungen

des Geländes an steilen Hängen
mit dichter Farnvegetation.

Scorites mit Stämmen und Koffenaden,

pigmentöse Grille an 2 Stellen.

1 Probe für Barlowe unter Farn

ohne obere Streichung

Psocoptidae,

1 Carabidae

braunes Histeride

Xantholinus

Scapharus

Strombidiforme

sehr kleine Hymenopteren

Isopoda

Chitopoda (Lepidoptera, Liliaceae)

depigmentierte Grille

Scorites

Scaphidiidae

Phlebotomus

Aphodius

schwarze Vaupe

schwarze Blüte

viele Perisphincta

und Oribatiden

wenige Collembolen

Scaphidiidae
Scapharus (Liliaceae)

Scapharus (Liliaceae)

Scapharus (Liliaceae)

Scapharus (Liliaceae)

Scapharus (Liliaceae)

Allgemeine Beobachtungen

die W-Lite des Cerro Azul umfasst

flaches und wenig Niederlage, die

Ostseite. Die meisten Nadelbäume fallen ab

in 700-800 m, in größerer Höhe soll es stehen

sein. In 500-600 m ist es deutlich

früher als in geringerer Seehöhe. Im U-

paß der Wald höher an, wie in Osten

(Farn gegenüber 400-500 m).

Die Fauna ist im heutigen Umfang der

Überwindung durch veränderte Lichteinstrahlung

abnehmend. Die Beweidung ist die ursprüngliche

Farnvegetation zerstört und durch Baum

ersetzt

Holmias beginnt in ca. 500 m in der

Pampa, Schistocerca tritt ein, die

Fauna der Küste verändert sich hier in

einer Übergangszone mit der Fauna

der Gegend

Grüne Chrysopa 2 Ex. in 500 m gesehen.

SA 309: Lag v. d. Caleta Iguazu
zum Carr. Aul, 4.6.78

An verstein. Kalk wird an
den stark verwitterten Kalk.

Cecophiles
Dermestes (wie Larven, 1 Jungf.)
Necrotia
Elderide (hoar)
Saprinus
Calsoma

Fauna des Carr. Aul:

Käfer: Teronix hüfmanni
Scarites 180m bis 600m
Acutipalpus 500m bis 600m
Selenophorus miten u. bis 600m.
Psephenide,
cf. Altus
Craginella
? Xantholinus
rhynchos Alates
Scaphidiide
f. diodide
Gryllide cf. Corydon
2 Tenebrioniden
2 Elateriden
Coccinellide
Necrotia
Saprinus
Dermestes

Orthoptera: Schistocerca
Haleemus
Laciniide (grün) cf. Eparsocelis coarctata
blinde Grille

Forficulide
Neuropten grüne Chrysopa wie Torana 800 u. 25

SA 310: Sta Cruz, Playa de la
ca.) Tostupa 8.6.78

Unter Mauer auf alter
Düne (z. T. Gerüst)

3 Arten Tenebrioniden Solifuge
2 " Elateriden
1 Ped. 2 Teronix od rhynchos Elateride
Chrysomelide
Scaphidiide Galapaguenensis
Scorpion
Spinne
2 Arten Isopoden
kleine Grille
Pimplidae Zalt. (Guio)

SA 310 b.) Roter Boden zw. Düne und
Barranco (Prtba)

SA 310 c.) Roter Boden am Vag. v.
Barranco gegen Straße (Prtba)

Haleemus auf Torana nahe Kiste
Grillen! viel Schistocerca
am Ca.

Geologie: neben der Straße rote
Boden, dann höheres Niveau
eines jüngeren Basaltstroms
hinter diesem bis zur Küste rote
Boden auf abterrasse mit gerundeten
Gestein auf Basalt, z.T. Gestein in
Mitteln des ausmündenden.
Die Terrasse wird von Gestein
gegründet, die Mauer jüngere Stütz-
markieren, an denen die Terrasse
stufenweise absteigt. vollständig
gelegt ist eine festschalt. Düne über
den roten Boden. die Tragt parallel
Vegetation und ist besetzt von der
Brandung angelegt. E

La 311: Sta. Cruz, Station am Lich
Mond Fami
1 Chyopa

La 312: Sta Cruz,

Sta. Marta - hoher Einsturz
mit Farnen und Scalas
9.6.75

- a) Rahmen vom festen Grund
einer Spalte im Einsturz
mit Farnen - oben
- b) Rahmen aus dem Scalas-
stiel am Weg zur Straße
Befestigung
- c) Gestein mit Farnen in
des Einsturzes
(ke. Probe mit Moränen
Scalasstrahl
im Wald)
Hier 1 Neonyctes, Larven großer Caracaras

ad 312a:

2 Arten Psalophidae

3 Arten Phlebiidae

Xantholinus?

Taronia

cf. Cephennium

Aphodius

For 3 Ex.

olivaceo albata

? Melon

Scaphidiidae

Carectonidae

microphlebus Opilione

pigmentosa Pseudoscorpion

Geophilidae

Isopode

Spinosa

Parasitiformes, Kropido, Oribatei

Collembola (var. f.)

Coccidae

Gordionide.

SA 34

Feld von Brasília nach Teresina

- Nicht Brasília neben der Straße große, lichte, hohe Felder, gerodet und gerodet (man sieht nicht einen Baum)
- große große Felder mit monoton schwarzgrünem Boden (Wald im Hintergrund?)
Nur vereinzelte kleine gerodete Felder ohne Vegetation
- noch mehr sind die Landschaft noch trocken, trägt ein rot-schwarzes Gestein mit offenen Stellen, Fels sieht aus (Sertão)
Küsten sind sehr es sieht aus wie ein Fels in Felsen die felsen sind, hier gelblich nach grauer Vegetation
- Vor Teresina gibt es eine große Landschaft mit Hügeln, die Gegend ist hier offener felsen (1800 m)

SA 341 San Domingo, 18km

La Hoya del Termino,

29.5.83

Die Bank eines ~~kleinen~~ Baches

Valdes (Palme), in der Niereng
des Parí-Baylones

Geschiebe aus mehreren Palmen-
stämmen.

2 Gerstenkörner

Geophitiden, Lithitiden, Scaphitiden

Isopoda

Opisthionidae

Spinne

Stelliten

viele Termiten

viele Ameisen

Kiefer Stacheln

wenig Pseudoscorpione

Lepidopteren

Formiciden

Lepidopteren (Morphoide)

SA 342: Termino, Chapade de

Stadtsparken, 29.5.1983

Geschiebe aus abtrocknender Erde
Bäumen, wenig mächtig

1 Gerstenkorn

Sehr viele Spinne

Pseudoscorpione

viele Termiten

Ameisen

wenig Kiefer

Lepidopteren

Geophitiden

Stelliten

Lepidopteren (brot)

Chapade dos Gorriscos

„Parque de la Fidele“

ca 150 m

Sp 343: Chapada Grande
30.5.83.

Gestein aus Lambstein in der
Pilote-Fauna

depressus

Spinum,

Spinosaurus

Tenaxodon (1 Art unbekannt)

Stegodon (Asterodon)

Hemiphaedusa

Sp 344: Chapada Grande
30.5.83

Gestein aus Lambstein, Erde
mit Vögeln bis 10 cm.

Sp 345, Chapada Grande

5-10 cm, ca. 10 cm Höhe -

Querschnitt Gestein aus

Wasser, Gestein, Phosphogenen und

schwarzer Erde 1/2 Liter

bl. Kieselsteine

9. April 1983

Amman

Chapada note:

Unter Fava (in Blau)

nur die alten Stämme (gelblich)

Nichtkleine Fava



84 SA 346:

in Gestein } Restrukturierung
1 bl. Tarnkriecher
2 Liliaceen
kleine
1 Spinnweb
1 Larve
Raspel

SA 346 Chapada Norte, Mitte

Cayari und Pan di Tajo
Terre da plia Targa.

Drüsen Schmelzschicht aus groben Blättern
angewandt 1-2 Blätter

(Drüsen 1-2 Blätter & zerhackt
(wie Tarnkriecher)

2-3cm stark zerhackter Moder (Gehackte
mit ca 50% Feuchtigkeit
sehr locker, durchwurzelt)

Hq 2-40cm braun, nuss
(ca 4% org, leicht, C:N = 12-15:1)
dicht durchwurzelt

stark durchwurzelt, mit grobem Pore
(3 Tiere) keine stärke Regenwasser

Gesamtpflanze 1/100

Ges: Capin a mangelso
mangelso oder
Capin pinica

SA 347 Propylitide
Chapada sul
A₁ 2-6 cm ca 100 cm²
Befunde

(unter dem A₀ entnommen)
12 T. T. T. T.
2 T. T. T. T.

SA 348. Propylitide
A₁ ca. 20-25 cm 100 cm²
Befunde 1 Oribolite

SA 349 abwärts Propylitide
50 x 50 cm 0-2 cm
(Pa) (gehauen)
für Befunde

Abwärtigen, Tante, Schale, Celeron
Gleitschnecke

SA 350 Chapada Norte -
30.5.83

Land um Stamm von Chapadio

Hofstetzer sehr schön
1. K. Chitoge, 1. Ameise

SA 351. Chapada Grande,
"Kalkswald" Oribolite
Canabron Wald (Lignosus)
Nichtzeit Struktur (bis 5 cm)
eine Bräunungsfarbe
bestimmt

1 Geribron

Kein Gradations- und deshalb
nicht gehauen

Pilotprofil

2 große Profile zeigen distale

Terminationslinie bis in große Tiefe

(50-60cm)

So Terminationslinie an der Oberfläche

auf Kalksteinen durchsichtiger

mit Kalksteinen in der Tiefe

(Kalksteinen abgegrenzt von Tonen)

Deutsche Loch von Böhmen

Mannifera Takt (Mannifera)

Gürtelstein

Die Kalksteinen sind Kalksteinen

ausen, die Erde aus B. Hartung und

Kalksteinen

formierung der Kalksteinen

der Tonsteinformation der Erde, die Pflanz

durch Tonstein in der

und auf hiesigen Felsen der Tuffsteinen von der

aus den Tuffen (Mannifera)

SA 352 Facenda B

Anbaustrassen Beginn Parado

1981/82 Datum 1.6.83

nach Parado in mind. 10cm mit Mannifera

10x10cm, ca 8cm tief

Prof für Barock

1 Lave + 1 Spinn

SA 353 Pilotprofil, Facenda

Muse, 1.6.83.

Mit gekannte Wab mit

3-5cm Hündchen (nach und Zusatz)

darin viele Tonen, aber kein

Tonsteinen

Gebäude von Maria Prota

ad SA 353: (alt 351!)

kl. Gitter	5. Gitter
abgewaschen	1. Gitter
Lupinus	Gitter (bis 2. Gitter)
Spinn	1. Gitter
Bruch	1. Gitter
Formen	1. Gitter
Kopf (Gitter...)	1. Gitter
Fingerring	1. Gitter

(3 Gitter nur!)

SA 354 Tabuleirã

1000 m. Strassenansatz

3.6.83.

Gestein unter Chapadeos, vorwiegend
Rinde unter Steinen, wenig gelblich
Tendenz zu Spinn, Bruchsteinen
Lupinus, Tante, Anise, Lave
1. Gitter
(im Gitter eingelassen)

SA 355 Tabuleirã

3.6.83

Nähe SA 354 Stein mit
viel nicht gelbem Stein

2 Gitterstücke, Gitter an Gitter
Stein 3-5 cm, Gitter an Gitter

~~Spinn, Gitter, Gitter~~

Spinn, Gitter, Gitter, große Gitter
mit Ton überzogen.

Reife Fräse Kopf, Gitter, Gitter, Gitter...
viele kl. Gitter
schlechte Gitter, aber keine
Gitter
Gitter

SA 356 Tabularius

Unterflur unter Baum
Anlage 1982 Frühl.
3.6.1983

1 Würfel 70 x 10 cm

für Gesele

5 Termiten

SA 357 Große Müllhaufen

wie SA 356 Gesele

1 Gesele

~~1 Gesele~~ 0-3 cm

~~(Gesele 2-3 cm, Gesele)~~

mit 2000 Lg.

Streu (unter Grasbüschel) neben Strauch

Zusatz: Boden mit zahlr. kleinen Koten

2 Gesele

3 kleine Termiten

1 ke. Transversale

1 ke. Spinn

Gute Zersetzung der toten Stoffe

Termiten von Mucron

keine kleinen Termiten

SA358 Tabuleira, 3.6.83

Ausart von *Gylosautes abachensis*
unter Farnen

10 x 20 cm

für Berlese

Grasland nicht direkt angeweht

nur 4 Termiten

SA359 Tabuleira 3.6.83

Ausart von *Adinis* (Jen)

unter Farnen

10 x 10 cm

für Berlese

36 Termiten

4 Latrinen

5 Gekiden 3

1 Spinne

1 Käse

SA 360 Tabuleirão, 3.6.83

Andrépfing abgeerntet und dann
Pflanzung ~~abgeerntet~~ und
~~mit~~ ^{Frucht} ~~mit~~ ^{Frucht}

29 Gschlechte

3 Arten Tenebrioniden

1 Phoridae

Lathridiidae od. Cryptophagidae

Belidae

Spinnen

Pseudoscorpione

1 tote Julide

Psocidae

3 Collembolen

Kopelarien

kleine lange Assel!

SA 362; Rio Parnaíba Ufer

Tabuleirão, Malhada 4.6.83

Kampfbäume am Uferwall

gepflanzt 1937-38

1 Geniobasid Sten + Ao

~~kein~~ Termiten sehr einzeln, am Baum

Bodenprobe: Regenwurmbohrer

3-0 cm Ao + Ao

0-30 cm Ao

schon hiesig, Sand, Struktur
gestrichelt

30-35 cm AC - Regenwurmbohrer

~~Regenwurmbohrer~~

unten auf abgeerntet

35 cm - C, tief durchwurzelt

Viel Käfer, 2 Tenebrioniden, Myrmica, Psephenus, Leptodermis,

Staphyliniden

Wanzen

Bläuen

kl. Insek!

noch ca. 10 Stk

Spinnen, Pseudoscorpione

(auch Myrmica
Termiten)

SA 363 Rio Paranaíba,

Malhadinha, 4.6.83

Carnauba-Palmen im
Arecubereich

oder längere Zeit gesäumt)

Gerichte aus Aoo + Aa + etwas A₁

1 Gerichtsack

Bodenprofil:

Aoo + Aa 2 cm - 0 cm

A₁ 0-10 cm n. l. fl. Sand

P 10-30 cm helles Sand,
mit Eisenkonkretionen

SA Aa - 30 cm und tiefer
schichtige Ton, feinsandig, klotzartig

wenige kleine Tannenzweige, auch in Gerichte
viele Spinnweben, vor allem Schweben

ke Gärten

Prätorien

wenige Käfer (ke. Tenebrionidae, Leptocryptus...)

Furms anders als bei der Clogmader

PA 365 Rio Paranaíba, Malhadinha

2.6.83

Tucuma - Minkwall

1 Gerichtsack

Wenige kleine Tannenzweige

Profil:

Aoo + Aa 3-5 cm grobkörniger Sand

A₁ 0-10 cm mittelkörniger Sand
Kand übergeleitet in

C ab 10 cm

2 fr. Carabidae, Tenebrionidae

Elatridae - Larve

Spinnweben

Blattläuse

Psyllididae - Tenebrionidae

(von Chapada - Chaco D.)

SA 366: ~~K...~~

Vasiza Malladrinda

Babacü - Bestand

Sandboden, Termiten

1 kleine Jaschachtel

sehr wenig Stroh

~~2 AT~~ 1 Tenebrionide, 1 Carabide

1 gr. Käfer Lar

Pseudoscorpione

Spinnen

SA 362. Funde nach Singshio's Mauer

ca 35 km von der Küste. 6.6.83

Burde, Sand (ein 3m) sehr viel

mit gelbem

ein Gelände eingestrich

SA 368 Funde der ~~F...~~ deserts

bei Singshio's Mauer
Trochobryon mit Cereon, 6.6.83

Carabiden, 3-4 cm nicht gelben

in Gelände eingestrich und Burde

Sandboden keine Brackalarien

keine Bodenarten, aber Samenarten

5A 369. Fwister Fäcinde
do Sertão sand

Colônia, an der Straße

6.6.83

Chapadawald, 2. T. mit
Steinfang, unter großblättrige

Bäumen, nicht gebrannt

1 K. Gabelweide

keine Bodenbeurteilung

Sandboden

5A 370. Chapada Grande
, "Hallenwald" 7.6.83

Geschiebe aus Stein, 2 Stk

Im Boden Kohlenstücke

abwirts längere Zeit gebrannt

Gefährliche

Coryphæa

keine

Gallen

schaben

Paederus

Spinne

mehrer Grabstöcke

Julide

5371 Hallenwald

10x10 cm

26.83

für Berlin

Sequenzen, 1 cf. Oxytropis

5372 Chapada Grande,

50 jährige Repopulation;

7.6.83 mit wenig Saat

geerntet, sd. nicht

1 Grisebacia

aber Phytolichia 20%

he. Carulike 20%

Shypon 1

Pseudotsuga 20%

Grüne

Alaba (fuss)

Frume besser als im gelben

Perkie-Veld; man kann also auch
aus demselben Holz der Gedeckten
bei Einstellung der Bewegung reden

SA 373 Chapada Grande

Teil von Pange und Chapada

Grande 8.6.83 Holz für

Waldpark v. Lanthorn

mit ~~Carulike~~ und Baubau
Babac-Palm

2 Grisebacia

Einig Grisebacia

Grisebacia

Frume besser

Pseudotsuga 20%

59374 Chapada Grande

Talgrund von Vazou Grand
nördlich von S. 1873.

Geotbe aus abgerundeten Kalksteinen
von Babay - Rhine

1 Spindelstein

lange Bruchstücke

Geotbe

59375 Chapada Grande

westl. Seite Berrige mit

Erdbaugeräte nach Vazou Grand

8.6.83

Bündel auf Leinwand - ~~Leinwand~~

Farbe (mit Feile mit Feile) in
einen Stein von Mündung nach Kalkstein

Geotbe aus verwitterter

Leinwand 2 Stücke

3-5 cm hoch

2 kleine Bruchstücke

SA376 Chaparral forest

9.6.82

Flora mostly on hillside
near Abasco

2 species-rich areas near H.

[1 species-rich area SA353
(=353a)]

- Euphorbia
- Cactaceae
- Staphylinidae
- Chrysomelidae
- Curculionidae
- Chrysomelidae
- Chrysomelidae
- Chrysomelidae
- (Lepidoptera)

SA377 Belén 15.6.83

Embraga - Belén
Terra firme, Reserva
Moraña

nordöstlicher Hang
und östlicher Hang
abgegrenzte Vochysia

SA 378. Delém, 15.6.83

Europe - Gelände

Roseng. Morcheln

Pennis an goldenen

von Sloanea sp.

mit einer Sequoia sp.

1/2 Gabelholz

Sagitt. Stiel, Melk, Collobor.

Schnecke, Fische, Hydroph. Liliac, Anem.

Viele Insekten, Krustentiere, Eurythra.

Limbic, fast Arthrop., Crustaceen

Fluke Aufschüssel in 10-11

hochste Dynamik

SA 379 Delém Linder -

Selbst, 75, 6.83

Verga - Gelände mit
Euterpe Palms (Arai)

Gerade anstehen

1 Maritide, Linderide, Eurythra,
Zygaden, Zygaden, Myrtilide

Sagittaride, Staphyl., Hydroph., Spinn.

Vollholz, Pseudoholz, Liliac, Topos

1 großer Kieselholz an Baumstamm

1 Donalide mit Kieselholz

SA 380 Capitas 300, 16.6.83

Versuchsstation

Schneckenkalle gerodet

eingeländ, geodet und
abgegraben

10 x 10 m Fläche

tonig-schluffige Löss

1. oberer, unterer, ca 5/10 cm
(regenerationsfähig)

2. leicht rötlicher

eingedüngt Bohnen mit viel

unkraut

SA 381 Wie 380 aber

im Vorjahr geodet, mit

Bohnen bepflanzt, eingedüngt

1. oberer, regenerationsfähig

10 x 10 m mit etwas Miststreu

Leichter für Bohnen

SA 382 Cap. 120 Pogo, 16.6.83

Experiment I., Contorno -
Ausschluss auf der Station.

10 x 10 cm Beise.

Mittelentnahmestelle, nat.
Umschichtung wird gemacht,
wenn ca. 1 m. Höhe der Veget.
erreicht ist.

SA 383 Grosse Vase und

SA 382, Mäuselstreu

(Gemisch mit Gasse) ^{Unterseite}
von SA 382.

Mischmaße für ganz
abgeben und lassen

10 x 70 cm Beise

zu lassen

SA 384: Separat

Leser aus Melchiorstr.

notizen N. n. n. (Cartoon)

2. Seite 1 m

Von Hand ausgestellt

Diploden (ohne Glomus) 163

Asche 24

Kopf aus Fingerringen, etc.

Linien etc.

2. Seite

et. v. n. n.

Fingerringen

Regenbogen bis in die

den hell

Der 1. bis über den Kopf

von Diploden und Regenbogen
ausgestellt

BR 316
SA 385: Separat

ca. 25 kg v. Cyprian Pigeon

17. 6. 83. Separat v. Oren

in A. blanke Ovarien

1. Seite

Seit 1. 1. 1983

von Schindlerwald

Apfel 30-40 Jahre alt

Keine Brandopfer

Gesundheit

Viele Befunde v. Symplicia, etc.

bl. Diploden, etc.

SA 386 ca 12 km vor

Ourense, 17.6.83

Sessile in Gärten

Primärwald 1 Gesellschaft

Grasblättrige Stängel

in Gärten

Seymouria, H. Orbelia, T. L. L. L.

kleine Primäreis. L. D. L. L.

SA 387 Schindlerwald

an der Straße Caparema - Ourense

17.6.83. 32 km vor Ourense

Stamm ca 3-4 cm, + oberste

Sammler 1. L. L. L.

Holz 12-14 Zoll, sehr, keine

Stämme, wahrscheinlich Ourense

2. oder 3. Generation

trotzdem nicht so viele Tiere!

Seymouria, H. Orbelia, B. L. L. L.

Regenwälder, L. L. L. L.

Pseudos. (Juv.), B. L. L. L.

2 Termiten

(von Hand ausgelesen)

SA 388. Captes Pogo,

Estacion Europa, 18.6.23

Primärschicht vor Regen, n. n.

Endfossilien, Artkolum, Sphären

1 Genieschichte (eingehängt)

SA 389 Captes Pogo, 19.6.23

Estacion Europa bei SA 388. Primärschicht

3 Genieschichten bei gleicher Stelle, 7.5.23

SA 389a; 10 x 10 cm für Berlin.

SA 390. Cacao-Pflanzung

4-jährig, nach Sellaufung des Feldes,
Stammstübe gesehen, sehr vermehrt
Länge 2-3 cm, in 2-3 cm Abstand

viel Lumbicidae bis 5 cm in 1 (Land)

2000 Myriapoda gesehen

fr. Lycosidae gesehen

fr. Hade gesehen

~~Abdominale~~ Scydmaeniden

Lumbicidae ~ 100 m

Aseln ~ 200 m ~ 603

Vabekunde in 100 m gesehen

Myriopoda fastigiatum
(meist sehr kleine)

1 m² 172 Regenwürmer

Blaue Quarzhorn

SA 391 Exp. I. Müll in

Pottasche 1 m²

20.6.1983

Von Hand ausgesiebt 3 Stücke, ~~mit 100 g~~

Vorwiegend Diplopoden

einige große u. mehrere mittelgroße

21 viele kleine (nicht mit alle gefunden)

2000 Aseln (meist die weile Art)

(nicht 100, nicht 1000 m² gefunden)

1 große Vogelspinne gesehen

mehr Vabekunde 2-3 spez.

Orthetiden vorhanden

Scydmaeniden u. andere Hade

einige kleine Regenwürmer

Chilopoden (wenig)

Spinne wenig

Blattläuse

Heuschrecken (wenig)

Diplopoda	437	größ. Larve 1
Gastropoda	62	Gastropode 1
Isopoda	81	
Spinnweben	5	
Heuschrecken	2	
Bl. Larve	1	
Raupe	1	

SA 392 Estación Caudape

Terrano de SAGRI nahu

Fecha 21.6.83

4 jeha etc Vaidi nahu Brand.

robby one Dingy

$\frac{1}{2}$ m² Gerich

9 Regeneranten (4 jeha)

3 Diplopoda +

(1 Tula, 2 selange Rodentia)

1 Asul +

3 Kofu +

Ghropoda

SA 392a 10x10 cm für Gerich

einig Kofu mit Collanboden

SA 393 Estación Caudape

" 22.6.83 CPAT4I.

Reprobación etc: Nefet

2 Jorhezele Caudape de San

Wale für Diplopoda

1 lange Regeneranten

Arise Zahl.

Regeneranten 1876 gebauet November

7 Jahre alt.

SA394 Primärwald

Estacion de la Guayana

22.6.83 Laubgestrich

von Nord eingewittert sehr schön

Regenwälder mit sehr vielen

SA395 Primärwald, Rinde

aus der Regenwälder Staune 22.6.83

1 Festschneid in Aufhängen
schön.

SA 396 Station de Embreza

bei Capricó Porto 23.6.83

Grüniculus (Seiungiro)

6-jährig, vorher gelblich,
alle 2. gelblich, N, P, K, Ca (lang)

Am 2. Abg. hielt noch Abg. der
unserer Milchmüll

auss 1. Abg. wurde bis 10 cm tief

eingelassen 3 kleine Regenw.

1 große

158 *Ophiopoda* 163

eing. *Chilopoda* 4

4 *Asche* (nicht vorhanden)

eingelassen

Staph.

Geotrupes

4

12

der Boden in SA 396 ist von *Ophiopoda*

bis 10 cm an und von großen Regenw.
wässert bis 10 cm tief gut durchdringt.

Humusmischung in Flecken, große

Regenwürmer

SA397. Shifting Cultivation

CEPATU II. 29.6.83

1-jähriger Aufwuchs nach

2 Jahren Abwuchs (Reis im
Auen)

1m² Wang Kuan Senekt

1m² Regenerations 127%

1m² Regenerations

3 sehr gute Chondrus

1m²: Dyplop. 7

Isopodum 130

Chilop. 5

Parion 6

Opitonus 14

Blatt. em 5

Käfer 1

Hemipt 3

SA398. Cacan, Cepatu II

24.6.83

Wang Kuan Senekt (1m²)

1m² 38 Regenerations

(Woll am ersten Regenerations)

Blauke Quaschum

Indische Chondrus

Wang Kuan Senekt 4. Phyllis

SA 399! Estacion de l. Guadalupe

27.6.83

Primera vez leíto / Antología

leíto - 1 Genesal

SA 400/I (1m²)

Regeneración (leíto, m. 1m ²)	= 8
Curatamiento	= 43
Diplopoda	= 7 2 (3 g. m. 1)
Kiefer	= 26
Kiefer + F. 1m ²	= 4
Curatamiento - Varon	= 3
Oribatida	= 40
Form. + P. m. 1	= 1
Collembola	leíto
Gastropoda	3

SA 400 Estacion de l. Guadalupe

Antología de SA 399

25.6.83

1m² 39 Regeneración + 3 = 42
(1 m. 1m² + 1 m. 1m²)

Genesal 1m² (I)

Genesal 1m² (II)

2 g. m. 1m²

SA 400/I

Regeneración	42
Curatamiento	26
Diplopoda	11
Kiefer	2
Kiefer + F. 1m ²	4
Varon	3
Oribatida	41
Collembola	leíto
Gastropoda	3
Form. + P. m. 1	4

SA 401 Mithrassee Lösung
mit Castanea 25.6.83

1 m² Seesalat

1 m² Pflanzensamen 180 f
(1 1/2 m² 95)

2 große Pflanzensamen

Dipteroden 731

(mittlere u. kleine)

Isopoden 170

Dipteroden 18

Gastropoden 49

Kiefer in Muschel

Samen 25% mittlere von Liliidae
und 75% kleine + Chordatiere

SA 402, Lyringa mit Liliidae
27.6.83

schwarze Liliidae
mit Liliidae

1/2 m² = 5 Pflanzensamen

SA403 Cacao mit Einbaube

/Paket von der Pagenstein

gekauft

27.6.83

1 m² gerüst

Nx1. My Lady, Bride Mrs
ca 35-40 kg in 6 An. ~~sehr~~
normal. 26.5.1990

Lebenslauf aus dem Meer mit
Wetterbericht.

2 felle vom Caracal

1 gelber Bullterrier

Phalange von ...

Nx2 My Lady's 27.5.90

My Lady's

My Lady's ...

Bride's ...

... ...

... ...

... ...

... ...

... ...

... ...

... ...

My 3 San Bartolomé 22.5.92

Im Acker unter Eichen
Bambus und viele
Pflanzen gesammelt

1 große Tanne mit
Bambus und Eichen

Gesamte von Santrage

My 4 La Paz 22.5.92

~~Rancho~~ Rancho Molino

Carretera Los Planes

22.5.92

La Carretera Los Planes

Rancho Molino

Trübsinnig seit sehr alt

Cereus

1) Große alte wiedergeborene
Pflanze

2) Große alte Stiele, sehr abgebrochen

Stiele, Cereus, Cereus, Cereus

Lacustris, Brachylobos

Chrysanthemum, Tamarix

3 Santrage

no 5. clado pinn. absterne
Cereus

Cerritos

~~C. ...~~ C. ...

~~Myrtlewood~~ ~~Myrtlewood~~

Breathless,

Planes

My 6 Caroten Los ~~Flamers~~

31.5.98 carne de vaca.

Schwarz ^{Kalifornien}
Leder

Coussac, sehr ^{niedriges} ~~niedriges~~ Kaff

~~Longwood West,~~

8 Jan described.

Breukelaar, Grofgoed

Gracie M. Brown

Electron beam, Wisconsin

Others, etc.

Mr J Campbell IXPVJ01

Boysen ~~Contest~~ saw Eads

26.92

6 September

TENABO

Mr 8 ~~He~~ bei 4.6.92
Edna ~~Edna~~ (Linien)

Berg und ca. 1000 m

Spickhaath

bei Campese

Mr 9 BOLONCHEN REJON

4.6.92

~~Udvald~~ bei Buelik

Gesetz unter hohem

ballenbauhandeln von

Z. Gmelers

№ 10 Fortwuel bei

Green Mt Pich -
~~Not found~~ Bronghies
Cavina, E. C. 1992.

Ung. Compode.

Ex 11.

Dzibilchaltun
Yucatan. 4.6.1994

Nationalpark und Margaretman

am Kalle aus Lachau am 1. Juni
 Bismarck, am 1. Juni 1891. Ich bin
 sehr froh, dass Sie mich so
 herzlich begrüßen.
 S. Lachau.

Mex 12 Texela Gutierrez
Mombae, el Aguacero
11.6.1992.

blauk in Trochmell,
Grüne an 3 Seiten. Jenseit

Mex 13 Ende von Texela Gutierrez und
San Cristobal, 13.6.1992.

Nur Bergspitze des Tealwals, ca. 100m

50 km von Cristobal

knapp oberhalb unterster Felsen
und meiste Strandgras

Mex 14 Ende Texela - Cristobal

Ende 68 von Texela

Küppel mit Farn und Stachelnadeln
und wunderliche Felsen

MX 15 Rancho Nuevo

12 km von San Cristobal

15.6.92 LOS ALCANFORES

Kiefernwald, da Stiele - kein

Unterholz, viel große Carabidaceenlarven

Pardaliparus, Ficedula, Elaenia,
Myiophobus, Myiophobus, Myiophobus

8 Geierarten, australische Vögel

MX 16. San Cristobal 16.6.92

Los ALCANFORES

alt. Eichenwald, gerodet und aufgeforstet

Laurels im Nadelwald und davon

am meisten Holz am Rand am Ende

3 1/2 Gew. 17.6.92

Mr 17 in San Cristobal
LA SACUALPA

Nov 6. 1892

Gerade am Kalkfels wurde unter
Landes und in der Höhe

Gerade gefunden

Mr 18 in Conto, 18. 6. 92

gerade findet aber unter alten

Eichen, & Buchen

Mr 19 in San Cristobal

Gerade gefunden, aber

Stumpen, mit Pinus und Kiefer

manche Kieferstämme noch

Eichen und Buchen in

Baum

Mr 20 Linder in TEOPISCA

20.6.92

Wald LA CAMPANA 1800m

3 kleine Bäume
~~Stichling~~ Bäume wenig, Pinus

am Boden viele auf glades

6 ~~Stichling~~
Gerippenstein

Wald sehr hübsch (Bergwand)

Rotkehlchen, Störchen, Störchen,
Pipit

Mr 20 VILLA LAS ROSAS

22.6.92

~~Stichling~~ ~~Stichling~~ ~~Stichling~~ ~~Stichling~~
Stichling ~~Stichling~~ ~~Stichling~~ ~~Stichling~~

2 ~~Stichling~~

Stichling ~~Stichling~~ ~~Stichling~~ ~~Stichling~~

1 ~~Stichling~~

Mr 22 ~~Stichling~~

Erde - Lössboden

aufgehört, ein altes Baumstamm

AGUACATENANGO

wenig Kilometer gegen

TEOPISCA

mit Agave ~~Agave~~ Agave Samen

2 ~~Stichling~~

2 ~~Stichling~~, 1 ~~Stichling~~ ~~Stichling~~

May 23 Nuevo Tezizalco -
Belgen ~~Belgen~~ ~~Belgen~~ ~~Belgen~~
Teopisca mit San
Luis ~~Teopisca~~ 12. 6. 1992

~~San Luis~~, mit ~~San~~
~~Teopisca~~, ~~Teopisca~~ mit ~~Teopisca~~

3 ~~San Luis~~
~~Teopisca~~ ~~Teopisca~~

Wald ~~Teopisca~~ ~~Teopisca~~

May 24. San Cristobal, 2300m
24. 6. 92. Los ALCANFORES
Boden ~~Teopisca~~, 2 ~~Teopisca~~
von ~~Teopisca~~,
2 ~~Teopisca~~ ~~Teopisca~~,
1 ~~Teopisca~~ ~~Teopisca~~, 2. ~~Teopisca~~

Mx 25 Oaxaca, 25.6.92

Montaña de Santa Cruz

3 Goodenids, 1 small one, 1 small
plant, 1 small A. (small one)

Mx 26 Tuxtla, 26.6.92

27.6. Tuxtla.

Goodenids, 1 small one

1 small one 26.6.92

Mx 27 Valle Nacional

Goodenids 26.6.92

Restroom Nacional, 26.6.92
A. (small one)

~~Mx 28 Capatzen Cortés San~~

Goodenids

Mx 28 La Esperanza

in room, 26.6.92

Goodenids, 1 small one, 1 small
one, 1 small one.

1 small one

Ms 29, ~~Atlix~~ Oaxaca, Sierra
Madre Sur, Llanos de las
Flores, ca 2200m, altis
Eichenwald unter den Felsen

2 *Ges. chusales*
28.6.92.

Ms 30 Elancho, Sierra de Huasteca,
altis Eichenwald mit großen ~~moor~~
moorlosen Stellen 28.6.92

6 *Ges. chusales* aus *huasteca*
mit ~~den~~ Rinde von *moor*
E. chusale

Ms 31 Sierra de la Corte
unter von Oaxaca, 30.6.92
Ort, ca 2000m

1 *Ges. chusale* unter *Felsen*

Ms 32 Sierra de la Corte

bei Oaxaca, *Gyffolano*
unter von *huasteca* *Pinos* etc

Pinos *huasteca* und *huasteca* (altis)

Nadel aus *Felsen* *huasteca* und

Nadel aus *altis* *huasteca*

3 *Ges. chusales*

Nadel aus *huasteca* und *huasteca* *huasteca*

huasteca aus *huasteca* (ca *huasteca* *huasteca*)
huasteca

Ms 33 Suro de la Torre,

Pinar del Rio mit E. Langemann
Südlich des Pinar. 30.6.92

Tendelmann mit Rinde

Ms 34 Amerannica 2.8.92

Unter Stein in Ort

schwarze Leinwand

Ms 35 Popocatepetl.

San Miguel, unter Waldpflanz (Pinar)
ca. 30.6.92

3.8.1892
3.8.1892 mit Holzstücken und
Hautstücken -

Tendelmann, Oberstabsarzt

Ms 36 Suro von Amerannica nach Pinar

Popocatepetl, ca. 2.8.92, Suro ~~von~~ aus

Tendelmann mit Holz, verpacktes Tendelmann

4.8.1892

Nr 36. Elms, Le 2800
Gardes nicht Pionts, Fochman

A Seite

Nr 37. Corvete fedore a
Puebla, fichte aus Lanthinos
in Lanthinos, a 1300.
2 Seite 517. 92

Nr 38. Elms fonde a 1300.
in Lanthinos als murely
fichte und an Holz
Seite 517. 92
3 fonde mli.

Nr 39. Corvete fedore a Puebla,
am Rde des Golegys aus Lanthinos
fichte, murely.

1 fonde Lanthinos murely 517. 92
obitell Exapetura
1 fonde murely

Nr 40. Corvete fedore a Puebla
am Rde des Golegys aus Lanthinos
murely Exapetura
am murely murely fichte
murely fichte fichte
murely am Rde des Golegys

Mrs. Est. Japottan Teposthous
Jesse de Posters,
Estados de Mexico
1872
Way when done in France
Loudwood.

4 Gendarmes
Jesse de Posters

Mrs. 42. Borge Lemoine
Mathieu Borge & Lemoine
2 Gendarmes
Jesse de Posters, Loudwood

Mrs. 43. Jesse de Posters
J. B. 93

Wendell, Wm. Borge
Jesse de Posters

Ms 43 Soledad de Dolores

24 km entre Soledad

Provincia 225-93

2 Jeneral

Ms 44 Soledad de Dolores
~~Soledad de Dolores~~

Rio Soledad 225-93

Quadrante

Perote
May 75 Cofre de Perote
- Toron. 28.5.93

Kupfererz mit Eisenkies
und Sphalerit
9 Stck

May 96 La Malineta Volcan
oben Kupfer
mit Perle und Xalapa
41.5.93

10 Stck

Cerro
May 77 Torreon
Jura Murchisonia Terra Blanca
29.5.93
3 Stck

Schreibstift

May 98 Monte Carbonero
Jura Terra Blanca
29.5.93

3 Stck

Reconquista de Cuernavaca

Mr 49 Madalena
eben Waldes 3.5.93
mit modernen Bäumen
Palm Bäume

Mr 50 Teapa 3.6.93
Wald an Gebirgsberg
alle Bäume

Mr 51 Teapa Quinta de Cocomba

4793

4 2.5.1993
Jy. 1993

Mr 52 Teapa Quinta de Cocomba
Tepe-Quinta
Stein mit Tepe

201 Intacombas 3.6.93

Mr 53 Intacombas

Poste am 1.5.93

Quinta am 1.5.93
Intacombas

My 87 ^{Oxlotan} ~~Prints de Oxlotan~~

6.6.87 Oxlotan

Prints au moulin ^{Bureau}
mélangeant au ^{Agave}

Joaquin Méndez C

Edificio 6-A Dpto 102

Fracc Carrizal tel 2000

Californian

Amc1 Not included on Los Angeles
NSC1 Natural gas well

Los Angeles 9.68

1 inch fountain in May
with water level 11.00
faint

Claremont
Mt. Baldy Shyrock

AMC 7. ~~beating~~

~~Vat~~ ~~in~~ ~~Bad~~ N. 6. 93

Unter Eiden bei Dürstle

AMC 8. Vor dem Ort

Unter Bad, unter dem Bach

N. 6. 93

SMC 12 ~~San Bernardino~~
Bernardino
National Forest
11.6.93 3500

SMC 13 Big Bear River
various landmarks 11.6.93
La Brea

SMC 14 Indian Canyon Canyon
by Palmdale 11.6.93
Green Lake

AMC 18. Fella Leave Lake

Waldgreen, 22693

prunella, hani River

AMC 19 Fella Leave Lake

Waldgreen 22693

5 Prunella

AMC 20 Lake

Waldgreen, the Prunella
with deep blue to red
on the Prunella
Spoke on Prunella Prunella

El Dorado Ntl. Forest
Kirkwood

AMC 23 Prairie Creek
Orick

Gen. Eureka 23.6.21

Schneider ~~Radmond~~ ~~Wohl~~

mit ~~altem~~ ~~Farmhouse~~
Farmhouse

4 Gebäude

AMC 24 Red Wreck

~~unter~~ ~~Wohl~~ ~~Wohl~~

vorgeschaltete Leuchte mit

flam und Oeko-

4. 2. 1